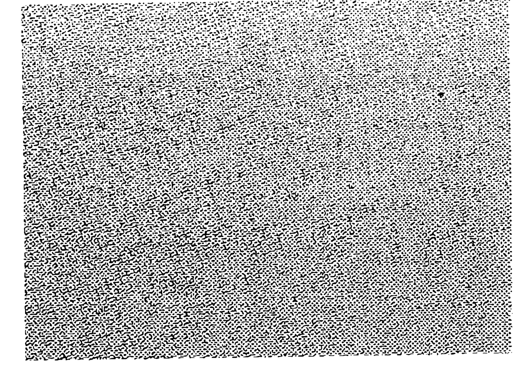


Nuevo curso de

LÓGICA Y FILOSOFÍA

Guillermo A. Obiols

serie*arquetipo* KAPELUSZ

E. N. S. N° 8 – Gilda A. Medina –

Tapa: Neicho Žužek.

KAPELUSZ editora s.a., Buenos Aires,
San José 831 (1076) Tel. 382-7400
ISBN 950-13-2752-3
Hecho el depósito que establece la ley 11 723.
Libro de edición argentina.

Sumario

Reduire à 85 %

SEGUNDA PARTE: PROBLEMÁTICA FILOSÓFICA

Prólogo

Mis proposiciones son esclarecedoras de este modo; que quien me comprende acaba por reconocer que carecen de sentido, siempre que el que comprenda haya salido a través de ellas fuera de ellas.. (Debe, por así decirlo, tirar la escalera después de haber subido.)

Ludwig Wittgenstein. *Tractatus logico-philosophicus.*

La favorable acogida que tuviera el Curso de lógica y filosofía que se publicara en 1985 nos ha movido a realizar una nueva edición que lo convierte en un libro significativamente distinto del anterior, razón por la cual lo hemos denominado *NUEVO Curso de lógica y filosofía*.

Aquel Curso de lógica y filosofía, respetando una organización más o menos tradicional de los contenidos, se permitió algunas novedades y hasta alguna audacia como incluir en su primera página una tira de una historieta muy popular en aquellos años, algunos recortes de diarios, una serie de ilustraciones a lo largo del texto, algunos recuadros complementarios y fragmentos de textos filosóficos y unas cuantas tareas y ejercicios.

La intención era acortar las distancias entre los alumnos adolescentes y la filosofía, y promover una enseñanza y un aprendizaje más activos que permitieran a los alumnos no sólo comprender ciertos contenidos, sino también desarrollar habilidades intelectuales del tipo "comparar", "relacionar", "reflexionar", "criticar", etcétera.

El *NUEVO Curso de lógica y filosofía* mantiene y profundiza las innovaciones señaladas y agrega otras que han resultado fructíferas en cursos que hemos desarrollado en el Colegio Nacional de Buenos Aires, en la Washington School y en actividades de educación no formal, realizadas dentro del programa "Los adolescentes en su salsa", de la Fundación Otra Historia, y alentadas por la profesora Hebe Clementi. Son también el resultado de intercambio de experiencias con docentes argentinos, catedráticos españoles de la Sociedad Española de Profesores

de Filosofía, que publica la revista *Paideia*, y del grupo canadiense que publica la revista *Philosopher. Revue de l'enseignement de la philosophie au Québec*. También han influido en el libro múltiples lecturas y estudios realizados en el grupo que desarrolla el "Programa para el mejoramiento de la enseñanza de la filosofía", proyecto de investigación de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UBA.

Hemos hecho una distinción más nítida entre el área de *lógica y metodología de las ciencias*, y el área de *problemática filosófica* que permita un tratamiento por separado de ambas, como es usual en varios planes de estudio. A tal efecto, el capítulo inicial *¿Qué es la filosofía?* ha pasado a encabezar la segunda parte del libro, es decir, la parte de problemática filosófica.

En lo que hace a la *Primera parte: Lógica y metodología de las ciencias*, hemos acentuado su carácter *instrumental* apuntando a desarrollar en los alumnos habilidades intelectuales en general y el pensamiento científico en particular en la línea de lo que en lengua inglesa se denomina *clear thinking*.

El pensamiento científico comprende, a nuestro juicio, un *lenguaje* claro y preciso que evite expresiones confusas, ambiguas o vagas al hacer afirmaciones, una *lógica* que dé estructura u organice las afirmaciones en un todo coherente y procedimientos de *contrastación* de las afirmaciones con la realidad que las verifiquen o refuten. En consecuencia, los contenidos del área comprenden una aproximación lógico-filosófica al estudio del lenguaje (capítulo I), la lógica propiamente dicha –nociones básicas (capítulo II), lógica proposicional (capítulo III) y lógica de predicados (capítulo IV)– y el método científico (capítulo V), sucesivamente. Las novedades están dadas por el tratamiento del tema del lenguaje, el aligeramiento en esta nueva edición del estudio de la lógica clásica, la inclusión de la consideración de las falacias materiales y el mejoramiento del capítulo referido a metodología de las ciencias. Muy pocos cambios se han efectuado en los capítulos dedicados a la lógica proposicional y de predicados.

Como se dijo antes, dado que el fin es eminentemente instrumental, cada capítulo parte del planteo de un problema, continúa por el desarrollo de las nociones conceptuales necesarias y a éstas siguen abundantes actividades y ejercicios que permitan pasar del concepto a la práctica y al dominio de la habilidad.

En lo que hace a la *Segunda parte: Problemática filosófica*, hemos optado por un enfoque de tipo histórico-problemático de acuerdo con el cual, en cada capítulo se trata un problema filosófico localizado en una determinada época histórica, considerando algunas proyecciones contemporáneas del mismo. El cambio, respecto de la organización tradicional –problemas que se tratan al margen de la historia–, es ciertamente significativo y se justifica por varias razones. Por una parte, el tratamiento de problemas sin una consideración del contexto histórico suele llevar a peligrosos anacronismos; en segundo lugar, la organización de contenidos es extremadamente fragmentaria; también, de esta manera, sin que el libro sea estrictamente –ni lo pretenda– una historia de la filosofía, se recupera, sin perder de vista los problemas, una visión histórica que enriquece a la filosofía y permite aproximar a un *planteo interdisciplinario* que vincule filosofía e historia.

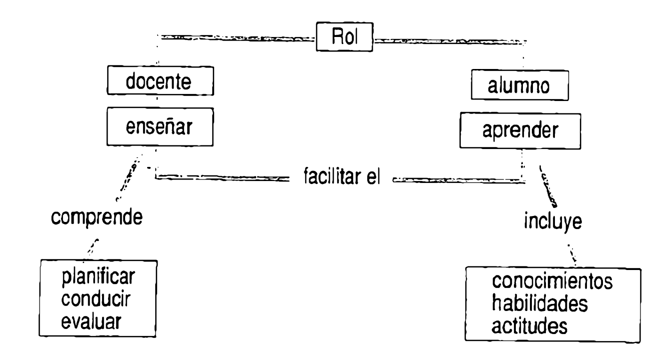
La temática de la segunda parte comienza por considerar qué es la filosofía y qué similitudes y diferencias tiene con la ciencia y la ideología (capítulo VI); tratándose a continuación las cuestiones del ser y el conocer en la filosofía antigua, estudiando a Heráclito, Parménides, los atomistas, los sofistas, Sócrates, Platón y Aristóteles (capítulo VII). Siguen a continuación un típico problema metafísico de la filosofía medieval, el de la existencia de Dios, considerando autores como San Agustín, San Anselmo y Santo Tomás (capítulo VIII); el problema del conocimiento en la filosofía moderna, tratando a Descartes, Hume y Kant (capítulo IX); cuestiones de ética y filosofía política en los siglos XVIII y XIX, abordando el iluminismo y el romanticismo, Kant y J. S. Mill (capítulo X) y la consideración de la historia y la noción de progreso en la filosofía del siglo XIX, con especial referencia a Hegel, Marx, Comte, Kierkegaard y Nietzsche (capítulo XI). Esta parte finaliza con el tema del hombre y su obrar en la consideración filosófica del siglo XX, concepciones clásicas acerca del hombre, espiritualismo, simbolismo, existencialismo y estructuralismo (capítulo XII). En el Epílogo, el tratamiento del debate modernidad-posmodernidad, con referencias al pensamiento de J. Habermas, A. Finkielkraut, J. F. Lyotard y G. Lipovetzky, entre otros, constituye una síntesis final desde la cual se puede repensar la problemática filosófica y la historia de la filosofía.

Aunque se agrega la consideración de nuevas temáticas y filósofos, los temas correspondientes al *planteo tradicional* se encuentran en el libro de acuerdo con el siguiente detalle. Concepto y caracterización de la filosofía, capítulo VI. Problema metafísico, capítulos VII, VIII y XI. Problema gnoseológico, capítulos VII y IX. Problema ético, capítulos X y XII. Problema antropológico, capítulo XII.

La estructura de todos los capítulos es similar: se parte del planteo de un problema, continúa con algunas consideraciones históricas, siguen la presentación y análisis de las respuestas de los filósofos y una conclusión que sólo intenta hacer un balance o efectuar una proyección contemporánea del tema y abrir a la consideración de los *textos seleccionados de los filósofos* a los que se ha reservado un espacio significativo, con los que se cierra el capítulo. Además de los textos propiamente filosóficos hemos incluido algunos *textos literarios*, de Jorge L. Borges, Marguerite Yourcenar y Bertolt Brecht, buscando una aproximación que acerque a la filosofía y a la literatura.

En cuanto a las *actividades*, se ha buscado graduarlas en cada capítulo partiendo de aquellas que apuntan a la conceptualización y la comprensión crítica de teorías o problemas y que se encuentran a lo largo de cada capítulo y al final de cada parágrafo; continuando con las que tienden a la comprensión crítica de textos filosóficos y la comparación entre ellos, y finalizando con las que tratan de que el alumno reflexione y aplique lo

aprendido en la redacción de breves ensayos. Dos palabras sobre una actividad que se repite varias veces en el libro: "Construir un esquema o estructura conceptual en la que se vinculen los principales conceptos correspondientes a...". Con esta actividad se intenta que el alumno logre detectar los principales conceptos y las interrelaciones que los vinculan construyendo un esquema en el cual se visualicen. El siguiente podría ser un ejemplo de esquema conceptual que vincula los conceptos de "docente", "alumno", "enseñar", "aprender", etc.:



Finalmente, las ilustraciones se han renovado totalmente tratando de que también la imagen suscite o plantee un problema o una consideración lógica o filosófica inspirada en situaciones contemporáneas.

Una Bibliografía seleccionada, para orientar al lector hacia obras capaces de complementar, profundizar y hasta cuestionar las ideas expuestas en este libro, cierra el volumen.

Aclaraciones y agradecimientos

El *NUEVO curso de lógica y filosofía*, a mi entender, más satisfactorio que el anterior, no deja de inquietarme por las omisiones y simplificaciones en las que inevitablemente incurre. Tantos filósofos y temáticas apenas considerados o sin espacio en el presente volumen, me producen cierto desasosiego que sólo se mitiga por la convicción profunda de que el libro puede servir como instrumento para acceder a lecturas y textos filosóficos francamente más elevados y profundos. Salvando las enormes distancias, como dice Wittgenstein al término de su *Tractatus*... el libro es como una escalera que se puede patear una vez que se ha subido por ella... Aunque de todos modos creo que es mejor que los libros no sean pateados.

Deseo agradecer al profesor Alberto Moretti de la Universidad de Buenos Aires, quien leyó y corrigió el capítulo I dedicado al tema del lenguaje y a la profesora Elena "Lila" José, de la Universidad Nacional de Salta, quien leyó y corrigió el capítulo sobre metodología de las ciencias; mi agradecimiento también al profesor Gonzalo de Amézola de la Universidad Nacional de La Plata, que hizo lo propio con los apartados en los que se brinda información acerca del contexto histórico en el que se plantearon los problemas filosóficos y a la profesora Laura Agratti, de la UNLP, y las profesoras Ana Puccinelli, Mirta Díaz y Adriana Franchino y el profesor Patricio Furlong, que leyeron varios capítulos del libro. Todas estas personas hicieron valiosos aportes para mejorar el texto aunque, finalmente, soy el único responsable. Mi agradecimiento también a los colegas y alumnos que han utilizado las anteriores ediciones de este libro y que me han estimulado y alentado planteando problemas y haciendo sugerencias. Por último, mi agradecimiento a Kapelusz editora y al Dr. Rafael Pascual Robles, su vicepresidente, por posibilitar esta nueva edición, y el recuerdo a mi amigo Pedro Piñeiro, uno de cuyos dibujos se ha incluido en este libro.



 Primera parte 

Lógica y Metodología de las ciencias

Objetivos generales

- Conocer una terminología básica del área de lógica y metodología de las ciencias.
- Conocer las clasificaciones y categorías fundamentales del área.
- Comprender críticamente conceptos y teorías fundamentales del área.
- Desarrollar habilidad para reconocer razonamientos correctos e incorrectos en el lenguaje natural.
- Desarrollar habilidad para detectar supuestos, ambigüedades, vaguedades, inconsistencias.
- Desarrollar habilidad para reconocer la presencia o ausencia de métodos científicos en distintas producciones.
- Desarrollar habilidad para iniciarse en la redacción de monografías científicas.
- Desarrollar una disposición general para el uso de planteos lógicos y metodologías científicas.

I

El lenguaje: Nociones de semiótica

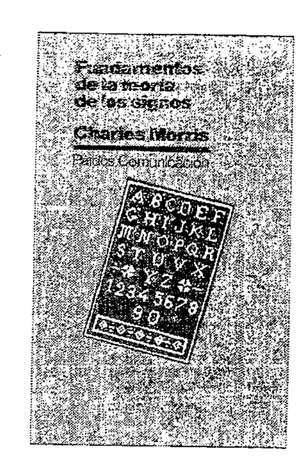
1. Problemas de palabras

El lenguaje es algo que nos resulta tan familiar que generalmente creemos que no esconde secretos ni sorpresas, mucho menos trampas. Sin embargo, ¿qué podemos hacer cuando alguien dice que "la verdadera democracia consiste en el gobierno de la mayoría con respeto por la justicia social", sobre todo, si después leemos que algún otro ha dicho que "la verdadera democracia es el gobierno de la mayoría con la más estricta libertad de mercado"? ¿Encogernos de hombros y decir que es una opción ideológica? ¿Estudiar algún libro titulado "Teoría de la democracia" que tal vez nos aclare el problema? Sin desdeñar las opciones anteriores proponemos al lector tomar por otro camino: el de investigar, en una primera aproximación, las trampas que a veces nos tiende el lenguaje, y los recursos que el mismo nos proporciona.

2. El lenguaje

Casi constantemente hacemos uso de *signos*. Por ejemplo, decimos que el humo es signo de fuego o que la fiebre es signo de enfermedad. Un signo es, entonces, una entidad que, para alguien, remite a otra cosa. A veces, los signos remiten a otras cosas de un modo natural, es decir, hay una relación de tipo causa-efecto tal que el signo, efecto, nos remite a la causa. Por ejemplo, el humo, efecto, remite al fuego, causa. Por su carácter natural, la relación entre un signo y lo que el mismo designa es descubierta por el hombre. Estos signos se llaman *signos naturales*. Pero, además de descubrir signos, el hombre inventa *símbolos*, es decir, signos convencionales. Así, por ejemplo, los aplausos pueden significar aprobación y los silbidos desaprobación, o mostrarle la lengua a una persona puede significar que me burlo de ella. El carácter convencional de estos símbolos puede quedar claro si se repara en que en algunas ocasiones, por ejemplo festivales de música rock, los silbidos sirven también como símbolo de aprobación o, en algunas culturas, mostrar la lengua es una forma de saludar. Asimismo, las palabras son útiles símbolos, pues cierto animal recibe el nombre de "perro" en castellano y "dog" en inglés.

Cuando los símbolos constituyen un sistema, es decir, una totalidad organizada según ciertas reglas, que sirve para la comuni-



En esta obra clásica, su autor establece la unidad de la semiótica y su distinción en tres ramas: la sintaxis, la semántica y la pragmática.

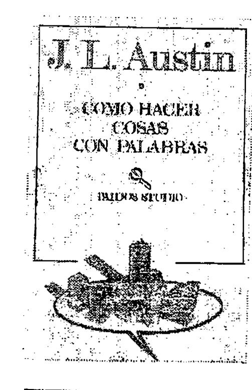
cación, estamos en presencia de un *lenguaje*. Así, por ejemplo, el castellano o el inglés, o el lenguaje de la medicina son ejemplos de lenguajes. Todo lenguaje, por estar compuesto por símbolos tiene un carácter artificial, pero se llaman *lenguajes naturales* a aquellos que, como el castellano, el inglés o el chino, son lenguajes históricamente constituidos, es decir, formados sin deliberación, sometidos a modificaciones constantemente. El lenguaje de la matemática o el de la lógica que estudiaremos un poco más adelante son ejemplos de *lenguajes formales*, rigurosamente construidos. A mitad de camino entre los lenguajes naturales y los formales se hallan los *lenguajes técnicos* como el de la medicina o el del derecho, que son lenguajes naturales con palabras estrictamente definidas. Comenzaremos por tratar los lenguajes naturales, señalaremos algo en relación con los lenguajes técnicos y en los capítulos siguientes consideraremos los lenguajes formales que nos servirán para aclarar algunos problemas que presentan los primeros.

Se llama *semiótica* a la disciplina que estudia los signos en general. La semiótica se subdivide en tres ramas o puntos de vista que son la sintaxis, la semántica y la pragmática.

Cuando al estudiar el castellano aprendimos que "el sujeto debe concordar en género y número con el predicado", aprendimos una regla sintáctica de este idioma, pues la *sintaxis* estudia las relaciones entre los símbolos de un lenguaje con independencia de su significado o de su uso. Cualquier lenguaje natural tiene reglas sintácticas que señalan qué expresiones son correctas en ese lenguaje. Así, por ejemplo, la expresión "muerto hombre una" es una expresión malformada sintácticamente en el idioma castellano. Las incorrecciones sintácticas pueden tornar confusa una comunicación.

Cuando un jugador de fútbol, en un reportaje radial, contestó "me es inverosímil jugar de defensor o de delantero", violó una regla semántica del castellano, la que atribuye cierta significación a la palabra "inverosímil", distinta de la significación de "indiferente". La *semántica* estudia las cuestiones referidas al significado o la relación entre los símbolos y lo que los símbolos designan.

Finalmente, si alguien se dirige a una mujer y le pregunta "¿Es usted una solterona?" y lo hace inocentemente, es porque ignora el uso peyorativo con que se emplea la palabra "solterona". La *pragmática* estudia los usos del lenguaje, sus efectos emotivos y los aspectos sociales del mismo.



El lenguaje es un tema de gran interés para la filosofía contemporánea y las ciencias sociales.

Aunque es posible discutir la distinción entre estos tres puntos de vista, en particular entre semántica y pragmática, o sea, la diferenciación entre significado y uso de una palabra, se puede considerar que la misma es muy útil en una primera aproximación al tema, como la que se está efectuando.

Actividades

Señalar cuáles de los siguientes son signos naturales y cuáles son símbolos:

a. La sirena de la ambulancia
b. Un nubarrón negro
c. La luz roja del semáforo
d. La palabra "nubarrón"
e. Una persona llorando
f. Una bandera

Clasificar las siguientes reglas en sintácticas, semánticas y pragmáticas:

a. La palabra "librito" tiene un efecto peyorativo.
b. La palabra "bellota" designa el fruto del roble o la encina.
c. La expresión "buenos días" se usa para saludar.
d. El adjetivo debe concordar en género y número con el sustantivo.
e. Al final de una oración debe colocarse punto.

3. Problemas sintácticos

Como se señaló más arriba los lenguajes naturales poseen reglas que establecen cierto tipo de corrección y de incorrección y permiten determinar cuáles expresiones son sintácticamente correctas en el lenguaje y cuáles no. Así, por ejemplo, si se dice:

"Los caballo blanco estaban en el establo"

se viola una regla sintáctica del castellano que establece que el artículo, el sustantivo, el adjetivo y el verbo deben concordar en género y número. Ésta es una regla *formal*, pues se desentiende del contenido o significado concreto de las palabras y de las situaciones de su uso. La sintaxis, al estudiar las relaciones de los símbolos entre sí, con independencia del significado o el uso, se ubica en una perspectiva formal.

Consideremos este título de una noticia periodística:

UN BATALLÓN
EN LA PARADA
MILITAR
DE MUJERES.

Si nos atenemos al mismo puede interpretarse que hubo una parada (desfile) militar de mujeres en el que hubo un batallón que no se sabe qué particularidad tenía. Al leer la noticia se aclara que:

"Por primera vez en la celebración de la fecha patria desfilaron ante el palco oficial las aspirantes al Cuerpo Profesional Femenino del Ejército. El apretado grupo de mujeres. . ."

Al redactar el título se cometió un error sintáctico si lo que se deseaba era anticipar el contenido expuesto en el artículo, pues la expresión "de mujeres" no califica a la parada militar, sino al término "batallón".

Analicemos este otro caso que es un fragmento de un anuncio de un servicio de medicina pre-paga:

SALUD PARA TODOS
UN SERVICIO PARA EL BIENESTAR
DE SU FAMILIA
QUE NOS
ENORGULLECE

¿De qué estarán orgullosos en *SALUD PARA TODOS*? ¿Será del servicio que brin-

dan o de mi familia? En publicidad es un recurso habitual jugar con este tipo de ambigüedades de origen sintáctico.

Al estudiar gramática se aprende la sintaxis de un lenguaje natural determinado. La *sintaxis gramatical* es la sintaxis del castellano o la del francés o la del inglés, y, en cada uno de estos casos es distinta. Pero al lado de la sintaxis gramatical hay una sintaxis lógica que estudia las estructuras o formas más generales de los lenguajes y que puede constituirse en un sistema de referencia para los lenguajes naturales. Así por ejemplo, expresiones como:

> Todas las computadoras están embrujadas.
> No hay computadora que no esté embrujada.
> Si es una computadora, está embrujada.
> No es cierto que algunas computadoras no estén embrujadas.

y otras expresiones similares del castellano, el inglés, el francés, etc. pueden considerarse como variaciones de una única forma lógica:

Todo S es P

o, en un lenguaje lógico formal que se estudiará más adelante:

$$(x)\ (Fx \supset Gx)$$

que se lee "Para todo x, si x tiene la propiedad F, entonces x tiene la propiedad G", donde F es la propiedad "ser una computadora" y "G" es la propiedad "ser una cosa embrujada".

En los próximos capítulos se presentarán algunas nociones de lógica que *ayudarán* a aclarar algunas estructuras de los lenguajes naturales. Se remarca "ayudarán" porque aunque a principios del siglo XX se creyó que los lenguajes lógicos podían suplir con ventajas a los lenguajes naturales, hoy se entiende que los lenguajes formales sólo pueden contribuir a aclarar los lenguajes naturales.

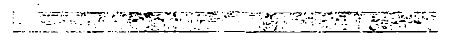
Actividades

A veces, una pequeña diferencia sintáctica puede tener importantes consecuencias semánticas. ¿Cuál es la diferencia entre las dos oraciones siguientes?

> "El que canta, sus penas espanta".
> "El que canta sus penas, espanta".

¿Qué interpretaciones distintas originadas en su sintaxis se pueden hacer de los siguientes fragmentos?

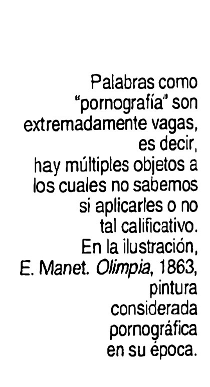
a. "Los ministros de Defensa, Relaciones Exteriores y Culto e Instrucción Pública y Justicia viajaron a Washington." *Título de un diario.*
b. "River y Boca empataron 2 a 2. García los dos goles de Boca; Díaz y Rossi, de penal, los de River". *Título de un diario.*

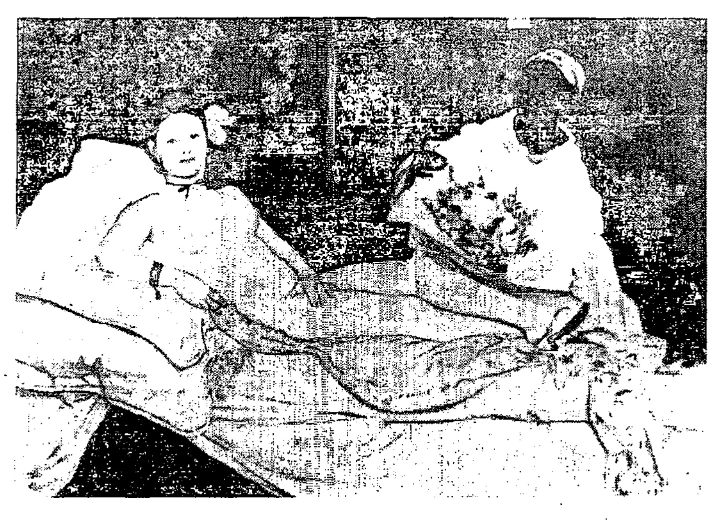


4. Problemas semánticos. Ambigüedad y vaguedad

Como se dijo anteriormente, la semántica estudia la relación entre los símbolos y lo que éstos designan, la semántica estudia la cuestión del significado. En los lenguajes naturales el significado de las palabras lo encontramos en los diccionarios. Pero, a veces, surgen dificultades en relación con el significado. Consideremos el significado de la palabra "vela" tal como se encuentra en el diccionario:

> Acción de velar o permanecer despierto. [...] Cuerpo cilíndrico de cera, estearina u otra materia grasa con una mecha en su interior, que sirve para alumbrar. Conjunto de paños de lona, lienzo, etc., que, unidos por costuras e izados en los mástiles y desplegados, transmiten a una embarcación el impulso que reciben del viento.
>
> *Diccionario Kapelusz de la lengua española.* Buenos Aires, Kapelusz, 1985.





Palabras como "pornografía" son extremadamente vagas, es decir, hay múltiples objetos a los cuales no sabemos si aplicarles o no tal calificativo. En la ilustración, E. Manet. *Olimpia*, 1863, pintura considerada pornográfica en su época.

Las palabras que tienen más de un significado se denominan *ambiguas* o *polisémicas*. Son ejemplos de palabras ambiguas, "fin", "banco", "café", etc. La mayor parte de las veces el contexto permite evitar el problema de significado que se plantea en el caso de las palabras ambiguas. Así, por ejemplo, si un marinero se halla en alta mar, en un velero, y recibe la orden "¡Suba la vela!" es difícil que le surjan dudas acerca de cuál es el significado de la palabra "vela" en este contexto.

Sin embargo, en ocasiones la ambigüedad puede ser menos grosera, más sutil. Por ejemplo, si alguien plantea si el azúcar es o no dulce cuando está en la azucarera, probablemente se ingrese en una discusión sin fin en la que algunas personas argumenten que efectivamente ser dulce es una propiedad objetiva del azúcar y que el azúcar es dulce en cualquier lado que se halle, a lo que otras podrán contestar que dulce es una sensación que experimentamos los seres humanos y tal vez otros animales y que, en consecuencia, el azúcar no es dulce cuando está en la azucarera. En realidad, ocurre que "dulce" es una palabra ambigua, que por una parte significa cierta *composición fisicoquímica* en la que predominan las moléculas de glucosa y por la otra parte una cierta *sensación* que experimentamos gracias al paladar. En su primer significado, el azúcar es dulce cuando está en la azucarera, en su segundo significado, no lo es.

Consideremos ahora el significado de la palabra "pornografía":

> Escritos, dibujos, etc. dirigidos intencionalmente a provocar la lujuria. [...]
>
> *Diccionario Kapelusz de la lengua española.*

Acá el problema no es la ambigüedad; sin embargo su significado está tan poco acotado que dados ciertos objetos no estaríamos muy seguros acerca de si deben o no ser considerados pornográficos, es decir, no sabríamos si aplicarles o no la palabra. Se llaman *vagas* a las palabras cuyo significado es impreciso. El diccionario dice "Escritos, dibujos, etc.", cabe preguntarse qué incluye ese "etc." ¿fotografías?, ¿filmes?, ¿estatui-

llas?, ¿muebles?, ¿comidas? ¿Cómo saber si están "dirigidos intencionalmente a provocar la lujuria"? ¿Se le debe preguntar al autor? Casi seguramente responderá que no, que su intención es de carácter artístico. ¿Cómo determinar la intención? ¿Qué significa "lujuria"? Si un objeto tiene la intención de provocar la lujuria, sea lo que sea, y no lo logra ¿igualmente es pornográfico? ¿Y si el objeto provoca la lujuria de unos y no la de otros?

Se podría pensar que una palabra como "pornografía" es una palabra que se refiere a algo más o menos complejo y que por esta circunstancia es vaga. Pero, en realidad, todas las palabras son en mayor o menor medida vagas. Consideremos el objeto que el lector está leyendo, sin muchas dudas es un libro. Ahora bien, si este objeto tuviera sólo 100 páginas, ¿lo seguiríamos llamando un libro? Sin duda que sí; y si sólo tuviera 20, ¿también? Quizás algunos vacilen ya, pero otros pueden mantenerse firmes en que igualmente es un libro. Ahora si tuviera sólo 5 páginas unidas con un broche, parece difícil que se lo pueda seguir llamando "libro", tal vez sería más razonable llamarlo "folleto". Pero ¿cuál es la frontera entre los libros y los folletos?

Aunque en la vida ordinaria la precisión del lenguaje es más o menos suficiente y una dosis de ambigüedad y de vaguedad son útiles pues permiten expresarnos con economía de palabras, hay ocasiones en las cuales se pueden plantear problemas. Imaginemos que se quiera favorecer la fabricación de un calzado popular y que al efecto se apruebe una ley que establezca una exención impositiva para las zapatillas, pero no para los zapatos. En ese contexto utilizar simplemente el significado habitual del término "zapatilla" puede acarrear bastantes problemas.

Para estudiar modos de eliminar la ambigüedad y reducir la vaguedad de las palabras es necesario pasar al tema de la definición aunque previamente consideraremos otro problema que presenta el significado de las palabras.

Actividades

Las siguientes palabras son ambiguas, consultar el diccionario e indicar para cada una de ellas dos significados y construir una breve oración con cada palabra donde los significados se confundan:

a. berenjenal	b. comunión
c. concentrar	d. rico

En los siguientes fragmentos se han deslizado ambigüedades, ubicarlas y explicarlas:

...si un individuo practica el bien, se hace más bueno. A la inversa de lo que repite el aforismo popular de que el hábito no hace al monje, a menudo es el hábito, precisamente, quien sí hace al monje, o lo ayuda a reconocer cotidianamente su condición.

Aguinis, M. *Carta esperanzada a un general.* Buenos Aires, Sudamericana-Planeta, 1982.

Profesor: Aristóteles se plantea cuál puede ser el fin propio de la vida humana. A Uds. ¿qué les parece, cuál puede ser ese fin?
Alumno: La muerte. El fin de la vida humana es la muerte.

Describir dos contextos y construir dos oraciones con cada una de las siguientes palabras de manera tal que en el primer caso la palabra esté usada vagamente y en el segundo no.

"temprano", "mucho calor", "democracia", "buen gusto", "libertad".

Ejemplo:

1) Instrucciones de un general a un subordinado: "Deberá lanzar el ataque *temprano*".

2) Comentario a un amigo: "Estoy cansado, hoy me levanté *temprano*".

Analizar las palabras que se emplean en el siguiente anuncio desde el punto de vista de su ambigüedad y/o vaguedad. ¿Qué problemas podrían presentarse al extraer conclusiones del sondeo efectuado?

¿CÓMO NOS VEMOS
LOS ARGENTINOS?

¿Tímidos o atrevidos?
¿Trabajadores o vagos?
¿Democráticos o autoritarios?
¿Veraces o mentirosos?
¿Divertidos o aburridos?

Radio Continental, junto a Burke-Investigadores y analistas de mercado S.A. realiza periódicamente sondeos de opinión sobre los temas que nos interesan a los argentinos.

5. Significado y referencia. Lenguaje y realidad

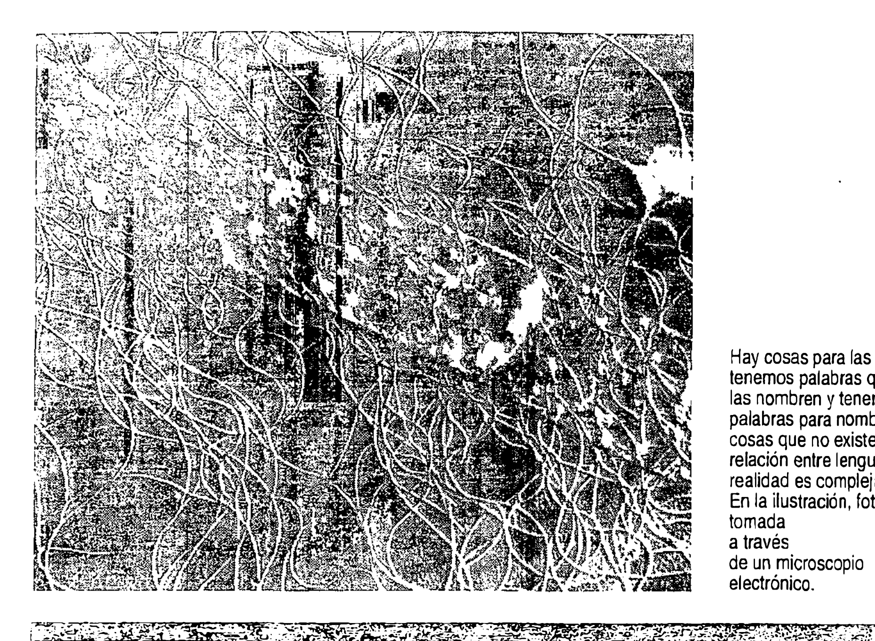
Podría pensarse que si una palabra significa algo, la misma debe referirse a algo existente. Si el significado depende de, o está vinculado con la relación entre la palabra y su designado, parece que debe haber algo a lo que se refiere la palabra.

Los distintos lenguajes naturales poseen palabras para nombrar objetos. Así, por ejemplo, la palabra "vela" tiene un significado (el que le asigna el diccionario) y se refiere a ciertos objetos de tela o cera. Hay, en la realidad, velas que sirven para alumbrar y velas que sirven para impulsar a un navío.

En general, las palabras, o al menos los sustantivos de que nos valemos cotidianamente, cumplen con estas dos condiciones: tienen un *designado*, es decir, significan una cantidad de notas características (las que se encuentran en el diccionario) y además tienen una *referencia* o un *referente*, es decir, hay objetos que satisfacen las características señaladas por el designado.

Sin embargo, aunque las palabras por el solo hecho de pertenecer a una lengua tienen designado, no todas tienen referente. Así, por ejemplo, la palabra "cíclope" designa a un gigante que tiene un solo ojo en la frente, pero no tiene referente, en la medida que no hay objetos que satisfagan las notas características señaladas.

Hay entonces, palabras ambiguas que nombran objetos de distintas clases, palabras vagas que no se sabe si aplicarlas o no a ciertos objetos, palabras que tienen designado y referente y palabras que, aunque tienen designado no tienen referente. En realidad, desde el principio nos estamos refiriendo a las palabras *generales* o *universales* que nombran clases o colecciones de individuos, como "perro", por ejemplo, y no a las palabras *individuales* que nombran a un objeto determinado a través de un nombre propio, como "Octavio" o de una descripción definida, "el perro de mi hermano Horacio". Poner un nombre individual a cada cosa del mundo sería una tarea infinita o humanamente inabordable, reservamos nombres propios para referirnos sólo a objetos que por algún motivo nos importan: personas como "María Julieta" o "Ana Inés", perros como "Octavio" o "Rin Tin Tin", ciudades como "Posadas" o "Mar del Plata", etc. pero no tenemos nombres individuales para nombrar, por ejemplo, cada cucaracha, cada pelo de la cabeza, etc. En realidad, tenemos palabras generales o universales para nombrar clases de objetos que nos interesa nombrar como la palabra "tigre" para nombrar a ciertos felinos o "felino" para nombrar ciertos animales, o "animal" para nombrar a ciertos seres vivos, etc. pero tampoco tenemos una palabra para cada clase de objetos; por ejemplo, no tenemos una palabra, al menos en caste-



Hay cosas para las que no tenemos palabras que las nombren y tenemos palabras para nombrar cosas que no existen. La relación entre lenguaje y realidad es compleja. En la ilustración, fotografía tomada a través de un microscopio electrónico.

llano, para nombrar la "parte de la pared que rodea el marco de una caja fuerte", pero podemos inventar una, tampoco tenemos una palabra para nombrar al "tigre de piel color naranja que vive en cautiverio", y, si nos hace falta igualmente podemos inventar una para nombrar a este tipo de tigres. Esto también nos lleva al tema de la definición del que pasamos a ocuparnos a continuación. Solamente digamos que lamentable o afortunadamente no se da una correspondencia biunívoca entre lenguaje y realidad de modo que a cada palabra le corresponda una cosa y a cada cosa una palabra. Por el contrario, tenemos palabras a las que no corresponden cosas y cosas para las cuales no tenemos palabras. También ocurre, lo consideraremos más adelante, que tenemos, a veces, más de una palabra para nombrar una misma clase de objetos.

Actividades

En las siguientes palabras señalar cuáles son palabras de clase y cuáles son de individuo; en las primeras señalar cuáles tienen designado y referente:

a) Televisor b) Napoleón
c) La Plata d) Escoba
e) Centauro f) Maceta

6. La definición informativa

Definir una palabra es expresar su significado o, al menos, tanto de éste como baste para su empleo "normal". El diccionario de una lengua contiene la definición de las palabras que integran esa lengua. Las definiciones del diccionario son verbales, es decir están construidas con palabras, e *informativas* porque las mismas informan acerca del significado que una comunidad lingüística otorga a las palabras. Suele ocurrir que los diccionarios contengan palabras que ya nadie emplea, como por ejemplo, "chupa: Prenda de vestir, con mangas ajustadas y falda corta..." y que por el contrario, palabras más o menos recientes y empleadas al menos por una parte de la comunidad lingüística no hayan sido incorporadas al diccionario como por ejemplo "trucho", con el significado de "falso o inauténtico" o "pálida", con el significado de "tristeza" o algo parecido en el habla de los jóvenes. Otras, en cambio, son incluidas en un diccionario de lengua española como regionalismos, es decir, palabras que tienen un significado para los hablantes de un determinado país o región, como por ejemplo, "milanesa: Arg., Urug. Filete de carne rebozado con pan rallado y huevo y frito". Pero, en cualquier caso, cuando una palabra es incorporada al diccionario la definición de la misma informa sobre el significado que cierta comunidad lingüística le otorga a esa palabra. *El diccionario recoge significados, no inventa.*

De una definición informativa puede decirse que es verdadera, en la medida en que la misma informa el significado que los hablantes de una comunidad lingüística le asignan a una palabra, por ejemplo, la definición de "monaguillo" como "niño que ayuda en la misa y otros ministerios del altar" es verdadera, mientras que es falso señalar que el significado de "momia" es "cuna de mimbre, lona, etc. para niños muy pequeños".

Al recoger significados ya existentes la definición informativa no nos permite resolver los problemas de ambigüedad o vaguedad de las palabras, ni nos posibilita introducir nuevas palabras; para ello, tenemos que pasar a otro tipo de definición que se denomina definición estipulativa.

7. La definición estipulativa

Supongamos que decidimos lo siguiente, "llamaremos 'marcón' a 'la parte de la pared que rodea el marco de una caja fuerte'" o "llamaremos 'tigrín' al 'tigre de piel color naranja que vive en cautiverio' ", en este caso habremos dado sendas definiciones estipulativas. Una *definición estipulativa* es aquella en la que se inventa una palabra o se toma una palabra preexistente y se le estipula o asigna por decisión propia un cierto significado. Los dos ejemplos que se dieron lo son del caso en el que se inventa una palabra, pero, también se pueden dar definiciones estipulativas de palabras preexistentes, por ejemplo, "se denominará 'libro' a 'un conjunto de no menos de 48 páginas impresas y encuadernadas que no sea una publicación periódica' ". La definición estipulativa se caracteriza porque la encabeza una fórmula del tipo, "llamamos...", "se denomina...", "llamaré...", etc. Este tipo de definiciones no pueden ser verdaderas ni falsas, ya que no dicen lo que una palabra significa, sino que proponen un significado para una palabra. Como contrapartida, las definiciones estipulativas pueden ser *exitosas* o constituir lamentables *fracasos*. Analicemos los ejemplos anteriormente formulados.

La definición que propone entender, por "marcón" a "la parte de la pared que rodea una caja fuerte" podría, por ejemplo, ser útil para una banda de ladrones que se dedicara a robar cajas fuertes. Suponiendo que el "modus operandi" de la banda fuera perforar con taladros la pared que rodea el marco de la caja fuerte para acceder al tesoro, para los ladrones sería útil poseer una palabra como "marcón" que funcionara como una *abreviatura* de "la parte de la pared que rodea una caja fuerte" y, por ejemplo usarla en oraciones del tipo "El marcón de la caja del Banco de Belgrano es duro y tendremos que usar las mechas especiales". Si la forma de operar de estos ladrones se generaliza a

otras bandas, los periodistas difunden la palabra "marcón", los gerentes de bancos consultan a los arquitectos acerca de cómo reforzar los marcones, y estos últimos la adoptan, *la definición estipulativa se transformará en informativa* para, al menos, una parte de la comunidad lingüística de habla castellana. Podemos pensar que muchas de las definiciones que hoy son informativas fueron, en su momento, estipulativas exitosas.

La definición que propone llamar "tigrín" al "tigre de piel color naranja que vive en cautiverio" no parece que vaya a constituirse en un éxito. ¿Tiene algún interés nombrar a esta clase de individuos? ¿En qué ocasión emplearíamos esta palabra? ¿Qué propiedad, en algún sentido relevante, podrían tener los tigrines? Se pueden inventar palabras para denominar a "los lápices rojos que miden menos de cinco centímetros de largo y que tienen la punta quebrada", "los jugadores de fútbol que juegan en un club y son simpatizantes de otro", etc. pero no parece que las mismas fueran a tener aplicación y sería conveniente no intentar engrosar innecesariamente los diccionarios que ya suelen ser bastante voluminosos.

Finalmente la definición que estipulativamente establece que "libro" significará "un conjunto de no menos de 48 páginas impresas y encuadernadas que no sean una publicación periódica", constituye, en realidad, una definición propuesta en bibliotecología para la clasificación del material bibliográfico que se guarda en las bibliotecas. Es importante hacer notar que esta definición de "libro" se relaciona con la de "revista", "folleto", etc., es decir, son definiciones que establecen una suerte de *mapa semántico* en el cual se delimitan significados entre palabras que pueden tener un significado parecido. Esta tarea se realiza al abordar el estudio de un tema en una determinada disciplina. Así, por ejemplo, en el derecho se define estipulativamente el significado de términos como "robo", "hurto", "asalto", etc. que en el lenguaje natural son ambiguos y vagos. Merced a este tipo de definiciones se elimina la ambigüedad y reduce la vaguedad de las palabras y se constituyen los que habíamos llamado lenguajes técnicos, es decir, los lenguajes como el de la medicina, el derecho o la bibliotecología que están conformados por un lenguaje natural al que se le han agregado términos estrictamente definidos, ya sea porque se sustituyen los significados de términos usuales vagos o ambiguos por significados más precisos o porque se inventan palabras a las que se atribuye un significado más o menos preciso. Vale la pena hacer notar que un lenguaje técnico replantea una parte de la semántica de los lenguajes naturales, precisamente la constituida por los numerosos términos técnicos, pero conserva el resto de la semántica y toda la sintaxis de los lenguajes naturales.

Las definiciones estipulativas tienen entonces dos funciones principales. Por una parte las mismas operan como *abreviaturas* de expresiones que al ser usadas en un cierto contexto es conveniente abreviarlas con una palabra. En segundo lugar las definiciones estipulativas *eliminan la ambigüedad y reducen la vaguedad* de una palabra al fijar más claramente su significado en relación con otras palabras que tienen significados parecidos. Esta labor se da en el marco de una determinada disciplina al elaborar clasificaciones o teorías. Las distintas ciencias requieren un lenguaje preciso y contribuyen, a su vez, a constituirlo, inventando términos o atribuyendo nuevos significados, más precisos a otros preexistentes. Las palabras definidas estipulativamente por las diferentes ciencias correrán la suerte que tengan las teorías en el marco de las cuales surgen. A su vez, del tema de las teorías nos ocuparemos en el capítulo V de esta primera parte.

Podemos construir cuantas definiciones estipulativas queramos, pero, de la misma manera que no podemos poner un nombre de individuo a cada objeto singular, tampoco podemos ni es útil nombrar las diferentes clases de objetos que podemos distinguir en la realidad o simplemente concebir intelectualmente. Sólo es útil nombrar aquellas clases que tienen para nosotros un interés práctico o teórico.

Actividades

■ Transcribir una definición informativa de las siguientes palabras y construir para cada una de ellas una definición estipulativa que reduzca su vaguedad:

a) Ciudad b) Pueblo (pobl. pequeña)
c) Villa d) Aldea

■ Analizar el siguiente fragmento del sociólogo Eliseo Verón. Indicar las palabras que se definen estipulativamente. ¿Cuál es el fenómeno estudiado? ¿Para qué sirven los términos que se proponen?

> Hoy sabemos que el término genérico de *zapping* recubre varios fenómenos diferentes. Los investigadores norteamericanos han identificado cuatro tipos de comportamiento. El *zapping* propiamente dicho, acto de cambiar de canal cuando llega la tanda publicitaria que corta un programa. El *zipping*, que consiste en acelerar el pasaje de un programa que el individuo ha grabado en videocasete, con el fin de "saltar" los *spots* publicitarios. El *flipping*, que cambia de programa durante una emisión, sin que ese cambio tenga ninguna relación con la tanda publicitaria. Y por último el *grazing*, que es una ida y vuelta permanente entre dos o más programas y que traduce la voluntad de seguir varias emisiones simultáneamente.
>
> "Zapping, zipping, flipping, grazing". E Verón. *Clarín*, 24-10-91.

8. La definición persuasiva

Supongamos ahora que alguien dice, como se había planteado al comienzo de este capítulo, "la verdadera democracia consiste en el gobierno de la mayoría del pueblo con respeto por la justicia social". Quien formula esta oración está implícitamente dando una definición de la palabra "democracia" como "gobierno de la mayoría del pueblo con respeto por la justicia social".

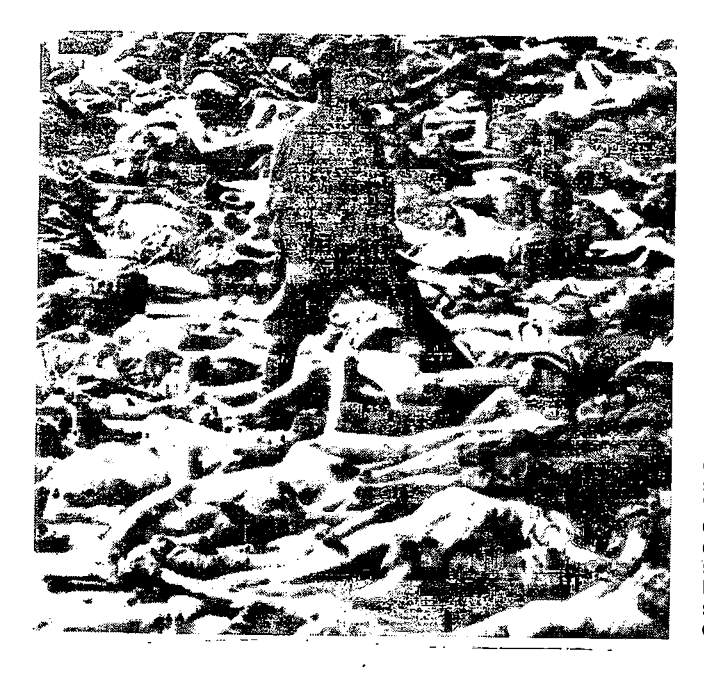
¿Se trata de una definición informativa? El diccionario define a la palabra democracia diciendo que es el "sistema de gobierno en que el pueblo ejerce la soberanía y elige a sus representantes por medio del sufragio". La definición informativa es bastante vaga, por cierto, pero nada dice de la justicia social. No se puede afirmar, entonces, que la definición propuesta sea de tipo informativo.

¿Se trata de una definición estipulativa? Podría ser, pues el autor al agregar "...con respeto por la justicia social" está precisando la definición informativa, pero falta la cláusula que dice "llamaré..." o "denominamos...". En su lugar, aparece una fórmula que dice "la verdadera..." con la que se cierra la discusión sobre el significado de la palabra.

Se llama *definición persuasiva* a una definición que tiene una parte informativa, un componente estipulativo y en la que el todo resultante es presentado como "la verdadera" definición de la palabra.

Consideremos otra definición persuasiva de la misma palabra "democracia": "la verdadera democracia consiste en el gobierno de la mayoría del pueblo con la más estricta libertad de mercado". Aunque posiblemente de signo ideológico antagónico a la anterior, también aquí tenemos una definición persuasiva de "democracia", con una parte informativa, cuando dice que es el gobierno de la mayoría del pueblo, una parte estipulativa: "con la más estricta libertad de mercado" y afirmando que todo eso es "la verdadera democracia".

¿Qué función cumplen las definiciones persuasivas? La de apoderarse de palabras con efectos emotivos positivos y asignarles un significado que responda a un *programa*



En algunos campos de concentración se veía la leyenda "la verdadera libertad consiste en hacer de buen grado lo que ordena el superior". La definición persuasiva vacía el significado informativo de una palabra.

de acción. Así, por ejemplo, el defensor de la libertad de mercado busca incluir la mencionada libertad dentro del término "democracia" que, en general, tiene resonancias emotivas positivas, para que el mismo incluya su doctrina. De igual modo procede el defensor de la justicia social. En lugar de discutir por separado las bondades de sus respectivas doctrinas las introducen en el significado de un término que pretende referir a algo, de general aceptación y que, siendo más o menos vago, permite que se incluyan en él cláusulas estipulativas haciéndolas aparecer como si fueran informativas. En general, las cláusulas "la verdadera poesía es..." o "verdaderamente filosofía es..." o "la verdadera cultura es..." introducen definiciones persuasivas mediante las cuales se intenta que las palabras "poesía", "filosofía", "cultura", etc. cobijen en su seno un programa ideológico más o menos definido y que se excluya a los adversarios de ese programa por no hacer "verdadera poesía", "verdadera filosofía" o "verdadera cultura".

Hasta ahora nos hemos ocupado de problemas semánticos, es decir, de cuestiones de significado del lenguaje natural. Sin embargo, al tratar la definición persuasiva hemos dicho que a través de la misma es posible apoderarse de palabras que tienen efectos emotivos positivos. Pero entonces cabe preguntarse, ¿por qué algunas palabras tienen efectos emotivos positivos?, ¿de dónde proceden esos efectos?, ¿cuáles son las funciones del lenguaje? Con estas preguntas sobre los usos sociales del lenguaje pasamos al terreno de la pragmática.

Actividades

– Clasificar las siguientes definiciones en informativas, estipulativas o persuasivas. Explicar las razones por las cuales se ha incluido a cada definición en un grupo dado y las funciones que podrían cumplir en determinado contexto, es decir, por qué las podría sostener alguien en una situación determinada.

a) Proletariado: clase social constituida por los proletarios u obreros.
b) Verdaderos proletarios son los que trabajan de sol a sol.
c) Llamaremos proletariado a la clase constituida por los obreros industriales.
d) Verdaderos machos son los que logran imponer sus convicciones a los demás.
e) Macho: fuerte, vigoroso, valiente.
f) Llamaré mal alumno al que no logra alcanzar los objetivos señalados.
g) Verdaderamente los malos alumnos son los que no logran establecer buenas relaciones humanas con sus compañeros.
h) Violencia: manera de actuar en que se usa en exceso la fuerza.
i) La verdadera violencia es la injusticia.
j) Verdadera justicia es la que hace el pueblo.
k) Verdadera justicia es la que termina con los delincuentes.

– Dadas las siguientes palabras, transcribir una definición informativa de las mismas tomada del diccionario de la lengua y proponer para cada una de ellas una definición persuasiva.

"cultura", "poesía", "educación", "arte", "libertad".

– Buscar en el diccionario la definición de la palabra "popular" y analizar a la luz de lo estudiado en el tema de la definición la respuesta que Roberto Cossa, autor teatral argentino contemporáneo, da en el siguiente reportaje:

—¿Cree que el teatro por ser una expresión minoritaria pierde su carácter popular?

—No. Para mí lo popular es lo que expresa el pueblo, no lo que el pueblo conoce. De lo contrario, llegaríamos a la conclusión de que Palito Ortega es popular. Lo popular es aquello que embellece al pueblo, aunque lo vean cuatro tipos.

9. Pragmática. Los usos del lenguaje

La consideración de los siguientes ejemplos nos permitirá entender los principales usos o funciones que tiene el lenguaje.

Caso 1
Las mitocondrias proporcionan energía a la célula.

Caso 2
¡Cuerpo a tierra!

Caso 3
Andaluces de Jaén
aceituneros altivos,
decidme en el alma: ¿quién,
quién levantó los olivos?
Miguel Hernández

Caso 4
Juez: José Arias, ¿aceptaríais por esposa a Ana Pérez?
José Arias: Sí.
Juez: Ana Pérez, ¿aceptaríais por esposo a José Arias?
Ana Pérez: Sí.
Juez: Bien, los declaro marido y mujer.

El caso 1 ejemplifica el uso *informativo* del lenguaje. Cuando el lenguaje se usa de esta manera, en general, se emplean proposiciones, que son expresiones declarativas de las que tiene sentido predicar su verdad o su falsedad. El lenguaje informativo típico es el de las ciencias y más en particular el de las ciencias naturales.

El caso 2 ilustra el uso *directivo* del lenguaje. A diferencia del caso anterior en el



Desde una orden como "¡Abra la boca!" hasta una sugerencia, lo característico del lenguaje directivo es que pretende obtener una conducta. En la ilustración *Los tres chiflados.*

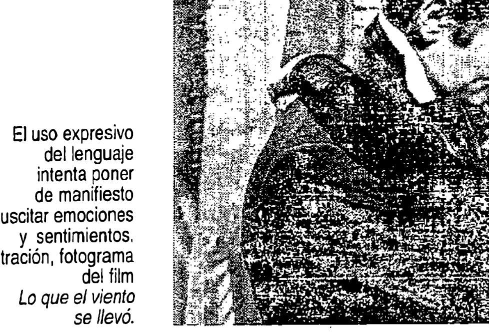
que se suministra información, en el lenguaje directivo el interés principal o único es lograr una conducta. El lenguaje directivo típico es el de las órdenes, los juegos, etc. El lenguaje directivo no es ni verdadero ni falso. En efecto, sería ridículo contestar "Falso" o "Verdad" frente a una orden del tipo "¡Manos arriba!".

El caso 3 es un ejemplo del uso *expresivo* del lenguaje. En este caso, fundamentalmente, se intenta poner de manifiesto y/o suscitar en el receptor ciertos *sentimientos* o *emociones*. El lenguaje expresivo por excelencia es el de la literatura, en general, y el de la poesía, en particular. Tampoco de este lenguaje cabe predicar verdad o falsedad, al menos en la forma en que se lo hace en el primer caso.

El caso 4 ejemplifica el uso *operativo* del lenguaje. En el uso operativo, el mero uso del lenguaje realiza un cambio en la realidad (además de la obvia producción de sonidos). Al decir el juez, en determinadas circunstancias "Los declaro marido y mujer" dos personas quedan casadas. En este lenguaje importan sobremanera los detalles formales: sellos, firmas autorizadas, formularios, lugares apropiados, etc. De este uso del lenguaje no se predica verdad o falsedad, pero sí se puede decir que ha sido *afortunado* o *desafortunado*. Así, por ejemplo, si el presidente tomara juramento a un ministro sin que se librara la correspondiente acta, podría impugnarse lo actuado por ese ministro y de las palabras pronunciadas en la ceremonia de asunción del cargo y juramento se diría que han sido desafortunadas, pues no han logrado su cometido.

Pero, más allá de estos cuatro ejemplos arquetípicos, en su empleo habitual, el lenguaje cumple *funciones mixtas*, es decir, en un mismo texto es posible descubrir más de una de las funciones que acabamos de detallar. Consideremos, por ejemplo, el aviso publicitario de la página siguiente.

En este anuncio, por una parte se brinda cierta información acerca de la suela, el contrafuerte, etc., pero también se intenta suscitar emociones a través del empleo de la palabra



El uso expresivo del lenguaje intenta poner de manifiesto o suscitar emociones y sentimientos. En la ilustración, fotograma del film *Lo que el viento se llevó.*

¿ESTA USTED A FAVOR O EN CONTRA DEL ABORTO?

Estamos asistiendo a la gestación de un nuevo país.
Hay algunos políticos, empresarios, gremialistas, militares, etc., que todos conocemos por sus actuaciones y los resultados de las mismas, que quieren abortar esta gestación e insistir con sus viejas y fallidas ideas.
Nuestro Presidente está luchando contra viento y marea, para que no se produzca este aborto y podamos asistir al nacimiento de la nueva República Argentina.
NO PODEMOS PERMANECER COMO ESPECTADORES ANTE ESTA GESTACION.
Hay gente que dice que comenzó el plan de lucha para abortar el plan de gobierno.
NOSOTROS ESTAMOS EN CONTRA DE ESTE ABORTO
y también comenzamos otro plan de lucha, a favor del plan de gobierno, para dar a luz el **PAIS QUE TODOS QUEREMOS.**

A menudo el discurso político hace abundante uso de términos cargados afectivamente y dice poco desde un punto de vista informativo. En este texto, que vale para cualquier época, "aborto", "viejas y fallidas ideas" se asignan a la oposición y, por el contrario, "dar a luz", "nueva República Argentina", "el país que todos queremos", etc. quedan del lado del oficialismo.

SCIENTIFIQUE



LE COQ SPORTIF creó el calzado EUREKA a partir del mas avanzado concepto en investigación y diseño.
Con suela en caucho microexpandido que brinda alta resistencia y gran liviandad. Y contrafuerte externo que garantiza al pie seguridad y sostén, permitiendo —por su novedosa construcción— el movimiento natural del tendón de Aquiles.
Sobre todo terreno, calzado EUREKA: notable creación de la tecnología LE COQ SPORTIF.



francesa "scientifique", pues todo lo científico goza de prestigio y más si es en francés, "avanzado concepto", etc. Pero lo informativo y lo expresivo están en definitiva al servicio de lo directivo que constituye la función principal en los avisos publicitarios que, en última instancia nos dicen, "use...", "compre..."

Consideremos esta otra "información" publicada en un semanario de interés general.

PANTALLAS PLANAS:
LOS TELEVISORES DEL FUTURO EMPIEZAN A IMPONERSE

Los televisores de pantalla cuadrada están pisando fuerte en el mercado de la electrónica de consumo. En algo menos de un año han llegado a alcanzar un porcentaje que oscila entre el 10 y el 15 por ciento del total de aparatos vendidos, cifra más que notable si se tiene en cuenta que los primeros televisores de este tipo empezaron a fabricarse en España a principios de 1987 (de la mano de Sharp y Philips) en sus dos modalidades: "full square", es decir pantalla cuadrada, y "flat square", un receptor plano que elimina toda concavidad. La gran ventaja que supone esta nueva técnica —que no encarece el producto, aunque su precio es más elevado por incorporar nuevas prestaciones— es la gran nitidez que se gana, porque los puntos centrales no se distorsionan. Los expertos en el tema vaticinan la desaparición, a medio plazo, de los televisores de 22 y 26 pulgadas, y a más largo los de 16 y 20. Por su parte, las pantallas planas están imponiendo una medida hasta ahora poco estándar: las 7 pulgadas que hacen confundir a un pequeño aparato de televisión con una radio.

Está claro que en este caso al informar no se es demasiado aséptico, que se opina sobre el tema constituyéndose en un caso de publicidad encubierta, pero un lector desprevenido puede considerar que se trata de pura información y no comprender por qué días después de leer este texto empezó a considerar que el televisor que había comprado el año anterior era un tanto anticuado.

Actividades

Analizar el siguiente cable periodístico desde el punto de vista de los usos del lenguaje. Diferenciar entre el lenguaje del cronista y el de la vocera de la organización de discapacitados:

Derecho a la Muerte

Nueva York, 7 (ANSA).— Nancy Ellen Jobes, de 32 años, que desde hace siete vivía en "persistente estado vegetativo" a raíz de un coma cerebral irreversible murió en el hospital de Morristown.
La Corte Suprema del Estado de Nueva Jersey había autorizado a desconectar los tubos y aparatos médicos que la mantenían con vida artificialmente.
Sus padres, que habían intentado conseguir permiso para ello, fueron muy criticados. Una vocera de la Federación de Incapacitados de los Estados Unidos declaró: "Estaba viviendo en condiciones estables y confortables, hasta que sus progenitores y el esposo decidieron dejarla morir de hambre, porque ellos, no ella, no podían seguir soportando su incapacidad".

Construir un breve párrafo en el que haya usos lingüísticos informativos, expresivos y directivos. Explicar.

10. Efectos emotivos del lenguaje

Consideremos los siguientes versos contenidos en una tarjeta de fin de año:

Este humilde servidor
por mal nombre basurero
hoy como siempre sincero
le augura felicidad
para esta Navidad
y el Año venidero

El recolector de residuos

¿Qué diferencia semántica hay entre los términos "basurero" y "recolector de residuos"? Salvada la ambigüedad de "basurero", ninguna, ambos designan a la "persona que diariamente recoge las bolsas que contienen desperdicios y que se colocan en las aceras", pero la carga emotiva es distinta en uno y otro caso: el primer término tiende a desvalorizar o valorar negativamente lo nombrado, el segundo, tiende a valorarlo positivamente, así lo hace notar explícitamente el autor que desdeña "basurero" y firma *El recolector de residuos*.

Una comunidad lingüística, además de asignar a las palabras un cierto significado, les confiere una cierta carga emotiva, o valorativa a la que se denomina *efecto emotivo*. Palabras que, desde el punto de vista semántico, tienen un significado muy similar o idéntico, se diferencian, desde la perspectiva pragmática, por sus efectos emotivos.

Palabras como "zapatilla" y "calzado deportivo", "sirvienta" y "mucama", "peluquero" y "peinador", etc. designan prácticamente lo mismo, pero tienen efectos emotivos marcadamente distintos: las ubicadas en el primer lugar de cada par tienden a desvalorizar lo nombrado, las otras a valorarlo, en relación con la primera.

Los casos anteriores no deben confundirse con aquellos términos que expresan una diferencia semántica importante aunque el lego tienda a confundirlos. Por ejemplo, "neurosis" y "psicosis" en el campo de la psiquiatría designan trastornos distintos y sería absurdo que alguien dijera "Bueno, al fin y al cabo, se trata de nombrar de otra manera a la locura".

En ocasiones se utilizan palabras de idiomas extranjeros, a veces ignorando su significado, sencillamente porque se supone que prestigian. Así, por ejemplo, la tradicional palabra castellana "café" se ha visto sustituida por la inglesa "coffee" o por la italiana "caffé", o también por otros términos que simplemente deforman la palabra castellana.

Mucha gente está más predispuesta a comprar un pantalón si la etiqueta dice "Will Williams" que si lee "El gauchito", probablemente porque las expresiones en inglés gozan de cierto prestigio, aunque ambas marcas sean desconocidas.

Los efectos emotivos de las palabras pueden variar de una comunidad lingüística a otra o dentro mismo de una comunidad de un país a otro, de una clase social a otra, de una generación a otra. Así, por ejemplo, el aviso de un hotel que decía "Garden estilo francés" y "Phono..." puede tener efectos emotivos positivos en algunos sectores socioculturales y negativos en otros para los que la mezcla entre "garden", palabra inglesa, y el "estilo francés" que se anuncia, junto con la expresión "Phono" por "teléfono" puede ser considerada de pésimo gusto.

La presencia de términos cargados emotivamente puede hacer que la información sea valorada positiva o negativamente.

Consideremos el siguiente texto que podría estar tomado de la sección "política nacional" de un diario cualquiera.

> En el día de ayer, por la noche, en un restaurante de los suburbios, cuando las copas estaban vacías y los rostros un tanto colorados, ambos líderes políticos, rodeados de un pequeño número de sus acólitos, pusieron la firma al pacto que establece la alianza para integrar listas de candidatos comunes para las próximas elecciones.

La presencia de términos como "suburbios", "copas vacías", "rostros colorados", "acólitos", "pacto", le da a la noticia un tinte negativo. El mismo hecho pudo haber sido descripto invirtiendo sus efectos emotivos de la siguiente forma:

> En el día de ayer, después de una cena en la que imperó la alegría y la cordialidad, en un restaurante de la zona norte del gran Buenos Aires, ambos líderes políticos rodeados de sus más estrechos colaboradores, después de brindar por la unidad nacional, firmaron un acuerdo que establece la alianza para integrar listas de candidatos comunes para las próximas elecciones.

Pero un periódico netamente opositor también pudo haber empeorado la noticia de la siguiente manera:

> En el día de ayer, entre gallos y medianoche, en una taberna suburbana, borrachos y rodeados de sus fanáticos, ambos jefes políticos firmaron, a espaldas del pueblo, un pacto espurio para integrar listas de candidatos comunes para las próximas elecciones.

Vale la pena hacer notar que las descripciones y explicaciones científicas deberían estar despojadas de expresiones muy cargadas emotivamente pero, aunque esto, no sin dificultades, es factible de lograr en las ciencias de la naturaleza, es más difícil en las ciencias humanas y sociales en las que las valoraciones son difíciles de evitar.

Actividades

Con cada uno de los siguientes pares o tercetos de expresiones construir oraciones que tengan efectos emotivos positivos, negativos o más o menos neutros.

a) pobres, miserables, carenciados.
b) villa miseria, villa de emergencia, asentamiento urbano.
c) estafa, fraude, ilícito.
d) mucama, sirvienta, empleada doméstica.
e) vinería, vinoteca.
f) pequeño libro, librito.
g) instituto de detención, cárcel.
h) exposición de fotografía, expo-foto.
i) concubina, pareja.

Analizar las palabras del señor Roberto Giordano en función de los conceptos expuestos al tratar los efectos emotivos del lenguaje:

> —A mi peluquería viene todo tipo de gente. Y eso es así porque yo quise que lo fuera, porque no me gustan los elitismos.
> —Usted habla de su "peluquería", se definió como "peluquero".
> —Sí, claro. Confieso que siendo más joven, cuando empecé a tener cierta notoriedad, prefería que me llamaran *coiffeur* o *peinador*. Pero ésa es una vanidad tonta.

Los siguientes párrafos tienden a informar valorando lo descripto. Señalar los elementos que producen esta valoración y reescribir cada párrafo sin alterar lo fundamental de la información, pero buscando invertir la valoración.

> Aunque algunas de sus ideas no dejan de ser interesantes, el librito de García, pobremente impreso, no es, desde luego, una cumbre de la literatura española. *Sección "bibliográficas" de un diario.*

> Santo Tomás de Aquino, el filósofo más importante de la Edad Media, fue el autor de la *Suma Teológica*. *Libro de texto.*

> La gran revolución norteamericana de 1776 no sólo significó la independencia de los Estados Unidos, sino el prolegómeno más importante de la revolución francesa de 1789. Apenas 13 colonias y un puñado de valientes desafiaron y vencieron al todopoderoso imperio británico. La revolución norteamericana también fue la fuente en la que se inspiraron los revolucionarios sudamericanos que a principios del siglo XIX dieron la libertad y la independencia a las colonias españolas. *Libro de texto.*

11. A modo de conclusión

Al comienzo de este capítulo planteábamos que el lenguaje es un objeto que aunque nos es familiar y, por cierto, muy útil, presenta unas cuantas trampas frente a las cuales es conveniente estar atentos. El tratamiento efectuado de algunas de las mismas y de ciertas dificultades puede haber servido para adquirir algunas habilidades a fin de no ser víctimas de ellas y desarrollar una actitud vigilante respecto del lenguaje, especialmente cuando, como en la actividad científica, se privilegia su uso informativo y se requiere claridad y precisión.

Como decíamos al principio de este capítulo, se trata de una primera aproximación al tema, realizada desde el ángulo de la filosofía del lenguaje que se ha desarrollado especialmente en los países anglosajones. El tema del lenguaje es vastísimo y aparecieron muchas teorías desde los marcos conceptuales de diversas disciplinas: lingüística, sociología, psicología, antropología, etc. que convierten al lenguaje en uno de los temas más tratados del pensamiento contemporáneo.

Actividades de cierre

Redactar una breve carta, dirigida a un amigo, que tenga las siguientes características:

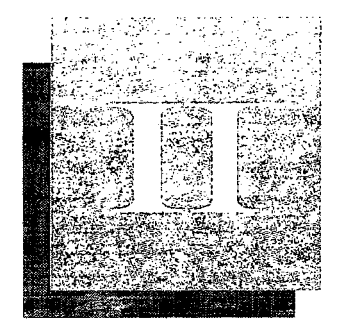
a) Estar escrita en lenguaje natural y contener dos palabras de algún lenguaje técnico.
b) Una única confusión sintáctica.
c) Usos lingüísticos informativos, expresivos y directivos.
d) Una expresión ambigua y una expresión vaga en el contexto de la carta.
e) Una definición persuasiva.
f) Una palabra o expresión con efectos emotivos positivos o negativos.

A continuación realizar las siguientes tareas:

a) Nombrar las dos palabras en lenguaje técnico y señalar a qué lenguaje técnico pertenecen.
b) Transcribir las palabras que encierran una confusión sintáctica y explicar en qué consiste la misma.
c) Explicar lo que la carta tiene de informativo, de expresivo y de directivo.
d) Transcribir la expresión ambigua y la expresión vaga y explicar en qué consiste su ambigüedad y su vaguedad.
e) Explicar la definición persuasiva que se ha incluido en la carta.
f) Nombrar la palabra con efectos emotivos positivos o negativos y señalar qué palabra neutra o con efecto emotivo contrario se pudo haber empleado en la carta.

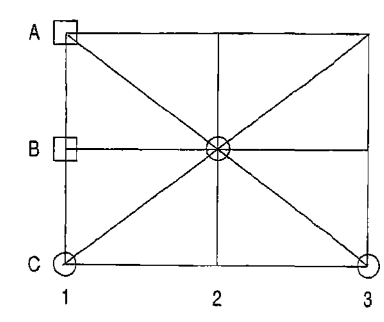
Analizar, a partir de los conceptos estudiados, la siguiente frase de Jorge Luis Borges, contenida en una entrevista que R. Kunis le hiciera al escritor y que se publicó en *Clarín* el 19-6-86.

> Yo he llegado a creer que un idioma es una forma de sentir la realidad. ¿Hasta qué punto la palabra "luna" equivale a la palabra "moon"?
>
> Jorge Luis Borges



Elementos de lógica:
Términos, proposiciones y razonamientos

1. Una partida perdida... lógicamente



El jugador que conduce las fichas cuadradas debe ubicar su tercera pieza y razona como sigue:

> Si juego C-2, entonces las redondas podrán mover de C-3 a B-3 y luego a A-3 y harán tatetí. Si no juego C-2, entonces las redondas podrán mover de B-2 a C-2 y harán tatetí. Juego C-2 o no juego C-2. Por lo tanto, las redondas harán tatetí.

Este texto contiene un *razonamiento*. Decimos que se trata de un razonamiento porque en el mismo hay una proposición, la que dice "las redondas harán tatetí" que es una *conclusión,* es decir, es una proposición que se afirma sobre la base de las otras que le sirven de *premisas,* o sea, proposiciones que proporcionan elementos para aceptar la conclusión. ¿Es un buen razonamiento? o más técnicamente, ¿es un razonamiento correcto?

La *lógica,* precisamente, estudia los *principios y métodos que se emplean para distinguir el razonamiento correcto del incorrecto.*



La lógica juega un papel decisivo en el descubrimiento científico, pero es aun mayor su importancia a la hora de justificar las hipótesis científicas.

2. Términos, proposiciones y razonamientos

Aunque el objeto de estudio propio de la lógica es la argumentación o el razonamiento, un razonamiento se compone de proposiciones y las proposiciones se componen de términos. Así, por ejemplo, si consideramos el siguiente razonamiento:

> Ningún buen árbitro de fútbol es muy simpático para los fanáticos. Por lo tanto, nadie que sea muy simpático para los fanáticos es buen árbitro de fútbol.

hallamos que el mismo está compuesto de dos proposiciones: una premisa, la que dice "Ningún buen árbitro de fútbol es muy simpático para los fanáticos" y una conclusión, la que dice "nadie que sea muy simpático para los fanáticos es buen árbitro de fútbol". Como se estudió en el capítulo anterior, las *proposiciones* son expresiones declarativas del lenguaje informativo de las que tiene sentido predicar verdad o falsedad, es decir, las proposiciones son verdaderas o falsas, aunque de hecho, a veces no sepamos si una determinada proposición es verdadera o no. Las proposiciones, a su vez, están compuestas de *términos*, en nuestro caso "ningún", "árbitro de fútbol", "es", "simpático para los fanáticos", etc. Los términos no afirman ni niegan y, por lo tanto, no son ni verdaderos ni falsos. Pueden coincidir con una palabra, como en el caso de "ningún", o expresarse a través de varias palabras como "simpático para los fanáticos". Los términos son las mínimas unidades del análisis lógico y dependen de dicho análisis. Por ejemplo, en la mencionada proposición "Ningún árbitro de fútbol es simpático para los fanáticos" interesa, en principio, la estructura "Ningún S es P".

Los términos se pueden dividir en términos *lógicos* y términos *no lógicos*. Los términos no lógicos, también llamados *categoremáticos*, son aquellos que tienen significado por sí mismos o que nombran objetos reales o imaginarios, como por ejemplo, "árbitro de fútbol" o "simpático para los fanáticos". Los términos lógicos, también llamados *sincategoremáticos*, no tienen significado por sí mismos y sólo lo adquieren acompañando, uniendo, estructurando, a los términos no lógicos. Así, por ejemplo, "ningún", "todos", "es", "no", etc., son términos lógicos. Obviamente, a la lógica le interesan estos términos porque los mismos definen la forma o estructura de las proposiciones y la forma o estructura de los razonamientos. Por ejemplo, las proposiciones "Ningún pájaro es un perro", "No hay argentinos que sean africanos" o "Los cleptómanos no son personas sanas" son ejemplos de la forma o estructura "Ningún S es P". A su vez, de la estructura "Ningún S es P" se puede inferir "Ningún P es S", es decir la forma

> Ningún S es P, por lo tanto, ningún P es S

es la estructura o forma de un razonamiento correcto que tiene infinitos ejemplos de sustitución, entre otros, el referido a los árbitros de fútbol.



Aunque la capacidad de razonar puede aprenderse a través de la práctica, la lógica, que estudia los métodos y principios que se emplean para distinguir el razonamiento correcto del incorrecto, puede ayudar a desarrollarla.

Las proposiciones, a su vez, se pueden clasificar de distintas maneras. Un grupo de proposiciones particularmente importante, denominadas *proposiciones categóricas*, son las siguientes:

Universal afirmativa:	Todo S es P	A
Universal negativa:	Ningún S es P	E
Particular afirmativa:	Algún S es P	I
Particular negativa:	Algún S no es P	O

La letra que se ubica a la derecha corresponde al nombre abreviado de cada una de las mismas.

Actividades

1 Distinguir cuáles de las siguientes expresiones son términos y cuáles son proposiciones.

1. Llueve.
2. Lluvia.
3. Napoleón y Julio César.
4. Ella es japonesa.
5. El reloj de oro.
6. 7 x 5 = 35.
7. 6 – 4
8. 6 x 8 < 3 x 4

2 Distinguir en las siguientes proposiciones los términos lógicos y los no lógicos.

1. Los japoneses son asiáticos.
2. Federico no es un alumno estudioso.
3. María Julieta y Ana Inés son hermanas.
4. Ningún perro es gato.

3. La lógica, disciplina formal

Para distinguir entre los razonamientos correctos y los incorrectos, la lógica opera, principalmente, desde un punto de vista formal, es decir, considerando la forma o estructura de un razonamiento y no su contenido o materia. Se dice que con la lógica ocurre algo parecido a lo que sucede con la aritmética: cuando se suman naranjas o manzanas, no interesan, en realidad, las manzanas o las naranjas, sino ciertas relaciones formales como que "a + b = b + a", porque una vez establecida esta relación formal la misma valdrá para múltiples reemplazos de "a" y de "b". Por su carácter formal, la lógica constituye una sintaxis que a diferencia de la sintaxis de los lenguajes naturales como el inglés, el francés o el castellano es más general y más precisa, aunque debe hacerse la salvedad de que la misma no puede aplicarse al lenguaje en su función expresiva.

Al procedimiento por el cual se pasa de un razonamiento o de una proposición a su forma o estructura lógica se lo llama *abstracción*. Así, por ejemplo, en una primera aproximación, las proposiciones "Los argentinos son americanos", "Si es argentino es americano", "No hay argentino que no sea americano", "Todos los argentinos son americanos", etc., pueden reducirse a la siguiente forma lógica:

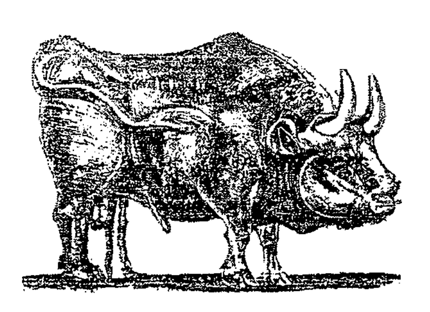
> Todo S es P.

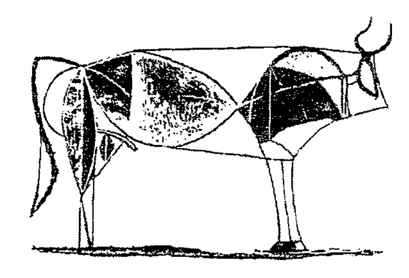
Abstraer es descubrir los elementos estructurales en una proposición o en un razonamiento, aquellos que constituyen las "vigas" y de los cuales depende, en el caso de los razonamientos, su corrección o incorrección. Así, por ejemplo, el siguiente razonamiento:

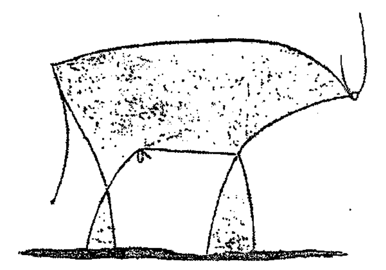
> El poder adquisitivo de un dólar es mayor que el de un franco suizo. El poder adquisitivo de un franco suizo es mayor que el de un franco francés. Luego, el poder adquisitivo de un dólar es mayor que el de un franco francés.

puede ser reducido a la siguiente forma lógica:

$$\frac{\begin{array}{c} A > B \\ B > C \end{array}}{A > C}$$







En estas litografías de Picasso el toro va perdiendo su materia para reducirse a la forma esencial. De modo similar la lógica estudia estructuras o formas vacías.

donde la barra que separa las premisas de la conclusión reemplaza al término "luego", "por lo tanto", "en consecuencia", "se sigue que", etcétera.

El procedimiento inverso al de abstracción es la *interpretación*. La misma consiste en pasar de una forma de proposición o de razonamiento a una proposición o a un razonamiento; esto se logra asignando un contenido a las formas vacías.

Abstracción e interpretación son dos procedimientos muy útiles para considerar la corrección o incorrección de los razonamientos. Dado un razonamiento, por abstracción se obtiene su forma, su esqueleto. Esta forma puede ser interpretada de múltiples maneras y el análisis de los diversos razonamientos obtenidos puede facilitar la consideración de su corrección o incorrección.

Actividades

Dadas las siguientes proposiciones, señalar si son A, E, I u O.

Proposiciones

1. Nadie que estudia pierde su tiempo.
2. Hay marcianos que no son verdes.
3. Los hinchas de fútbol son fanáticos.
4. No todo lo que brilla es oro.
5. Si es argentino es americano.
6. El hombre es mortal.
7. No hay perros verdes.
8. Los libros de lógica no son muy entretenidos.

Dados los siguientes razonamientos y formas de razonamiento establecer su mutua correspondencia.

1. Los paquidermos no son simios. Pero los elefantes son paquidermos. Por lo tanto, los elefantes no son simios.
2. Los tulipanes son flores, en consecuencia, hay flores que son tulipanes.
3. Los amigos de Paula son gente aburrida. Los compañeros de Claudio no son gente aburrida. Por lo tanto, los compañeros de Claudio no son amigos de Paula.
4. No hay peces inteligentes. Luego, nada que sea inteligente es un pez.

1. Todo P es M. Ningún S es M. / Ningún S es P.
2. Ningún M es P. Todo S es M. / Ningún S es P.
3. Todo S es P. / Algún P es S.
4. Ningún S es P. / Ningún P es S.

4. Los razonamientos

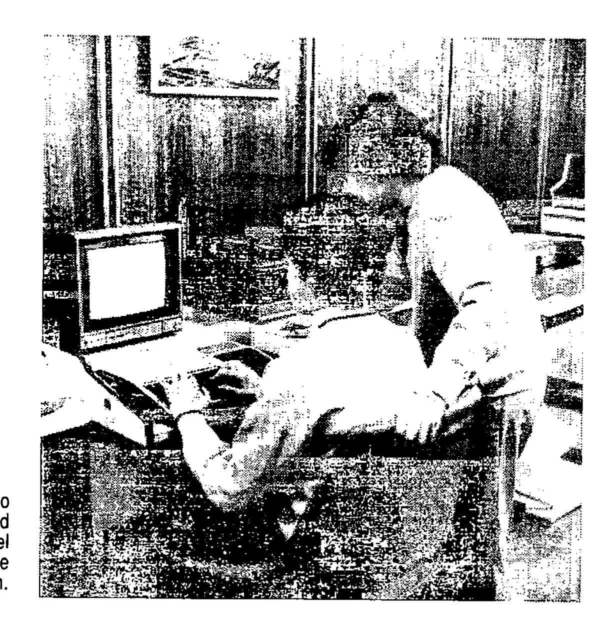
El razonamiento se define como un conjunto de proposiciones en el cual una de ellas se afirma sobre la base o a partir de las demás. De las proposiciones señalábamos que su propiedad es ser o bien verdaderas o bien falsas. De los razonamientos nunca se puede predicar que sean verdaderos o falsos. Las que, naturalmente, son verdaderas o falsas, son las proposiciones que los integran. Pero el razonamiento como tal no es ni verdadero ni falso, el razonamiento es correcto o incorrecto. ¿Qué significa que el razonamiento sea correcto o incorrecto? Que un razonamiento sea correcto significa que hay una trabazón, un vínculo entre las proposiciones que lo integran que hace que una proposición se pueda afirmar, efectivamente, sobre la base de las demás. Por el contrario, un razonamiento es incorrecto cuando la trabazón entre las proposiciones no se establece. En realidad, en última instancia, no habría razonamientos incorrectos pues los mismos serían pseudorrazonamientos, ya que en ellos sólo aparentemente se da la vinculación o trabazón entre las proposiciones. No obstante lo dicho, seguiremos utilizando las expresiones "razonamiento correcto" y "razonamiento incorrecto", por su utilidad.

En la estructura del razonamiento se distinguen tres elementos. Por un lado, las proposiciones de que se parte, una o más, y que se denominan *premisas*. En algunos casos, las proposiciones que ofician de premisas están encabezadas por expresiones como "puesto que", "porque", "pues", "ya que", "dado que", "como", etc. Por otro lado, la proposición a la que se arriba, que se denomina *conclusión*. El tercer elemento, que señala la vinculación entre las premisas y la conclusión, es el *relacionante* o relación de consecuencia, que puede estar tácito o indicado por expresiones como "luego", "por lo tanto", "en consecuencia", etc. En lógica se utiliza habitualmente, para cumplir esta función, un símbolo especial: una barra horizontal u oblicua que separa las premisas de la conclusión.

Se llama razonamiento *deductivo* a aquel que ofrece fundamentos concluyentes para aceptar la conclusión. En el razonamiento deductivo la conclusión se desprende *necesariamente* de las premisas. Por el contrario, se denomina razonamiento *no deductivo* a aquel que sólo ofrece algún fundamento en favor de la conclusión, pero este fundamento no es concluyente. Obsérvese la diferencia entre los dos siguientes razonamientos:

No hay político que sea idealista. Los ministros del gabinete son políticos. En consecuencia, los ministros que integran el gabinete no son idealistas.

Leí una obra de Platón y tenía forma dialogada. Leí una segunda obra del mismo autor y también era dialogada. Lo mismo sucedió con una tercera. Por lo tanto, la próxima obra de Platón que lea tendrá también forma dialogada.



El razonamiento deductivo válido conserva la verdad y permite el tratamiento automático de la información.

El primero es un razonamiento deductivo mientras que el segundo es no deductivo. En el razonamiento deductivo, si las premisas son verdaderas, la conclusión es necesariamente verdadera. En el razonamiento no deductivo, en cambio, aunque las premisas sean verdaderas, no se sigue necesariamente la verdad de la conclusión, sino que esta última se infiere en forma probable. La próxima obra que lea el autor del razonamiento puede tener forma dialogada, pero esto no es seguro.

El razonamiento no deductivo se divide en analógico e inductivo. En el *razonamiento analógico*, a partir de la semejanza de dos objetos en ciertas notas, se concluye la semejanza respecto de otra nota. Por ejemplo:

Sandy es un gato bien cuidado, bien alimentado y sano.
Michi es un gato bien cuidado y bien alimentado.
Michi es sano.

El esquema general del razonamiento analógico es el siguiente:

s posee las notas A, B, ..., P.
s' posee las notas A, B, ...
s' posee la nota P.

El razonamiento por analogía va de premisas singulares a conclusiones singulares. En cambio, los *razonamientos inductivos* parten de premisas singulares o particulares y concluyen proposiciones universales. Por ejemplo:

Sandy le escapa a los perros.
Michi le escapa a los perros.
Siggy le escapa a los perros.
Sandy, Michi y Siggy son gatos.
Todos los gatos le escapan a los perros.

El esquema general de la inducción es:

a es P.
b es P.
c es P.
a, b y c son S.
Todos los S son P.

Muchas veces se ha contrapuesto el razonamiento deductivo y el no deductivo señalando que el primero va de lo general a lo particular, mientras que el segundo parte de premisas particulares y llega a conclusiones universales. Sin embargo, estrictamente esto no es así en todos los casos.

Más correcto es decir que el razonamiento deductivo hace explícito en la conclusión algo que ya está implícitamente contenido en las premisas, mientras que en los razonamientos no deductivos, la conclusión rebasa lo dicho en las premisas.

Actividades

Distinguir cuáles de los siguientes razonamientos son deductivos y cuáles no deductivos. Señalar en cada uno premisas y conclusiones.

1. José aseguró que viajaría a Salta o Jujuy, pero no viajó a Salta, por lo tanto, ha viajado a Jujuy.
2. Platón fue un filósofo que se interesó por la política; Séneca, que participó en política, también fue filósofo; Marx fue filósofo y político. Luego, los filósofos se han interesado por la política.
3. Si invierte sus ahorros en ese negocio, el riesgo es grande. Pero si el riesgo es grande, la tasa de ganancia es elevada. Por lo tanto, si invierte sus ahorros en ese negocio, la tasa de ganancia es elevada.
4. Varias camisas de la marca "Camisín" que compré en diferentes negocios perdieron el color rápidamente. En consecuencia, no volveré a comprar camisas de esa marca, seguramente se desteñirán.
5. En esta provincia uno de cada dos encuestados sobre una muestra de quinientos resultó ser analfabeto. Luego, el 50% de los habitantes de esta provincia son analfabetos.
6. España construyó un gran imperio y luego decayó. También Portugal edificó un gran imperio y luego sobrevino su decadencia. Lo mismo sucedió con Inglaterra. Por lo tanto, todos los grandes imperios decaen.

5. Los razonamientos deductivos. Validez e invalidez

Mientras que de los razonamientos en general se puede afirmar que son correctos o incorrectos, y de los razonamientos no deductivos que son más o menos probables, de los razonamientos deductivos, en particular, se puede afirmar que son válidos o inválidos.

Compárense los tres razonamientos deductivos siguientes:

Todo argentino es americano.
Todo salteño es argentino.
Todo salteño es americano. (1)

Todo peruano es africano.
Todo porteño es peruano.
Todo porteño es africano. (2)

Todo uruguayo es europeo.
Todo francés es uruguayo.
Todo francés es europeo. (3)

Si se observan con atención los tres razonamientos se puede advertir que aunque el (1) tiene premisas verdaderas y conclusión verdadera, el (2) premisas falsas y conclusión falsa y el (3) premisas falsas y conclusión verdadera, los tres responden a

la misma forma lógica de razonamiento, del tipo:

Todo M es P
Todo S es M
——————— (4)
Todo S es P

Si se analiza (4), se observa que es una forma correcta de razonamiento. En (4) se afirma que todos los M son P y que todos los S son M, no cabe otra posibilidad que admitir entonces que todos los S son P.

Si en (4) se reemplazan en las premisas "M", "P" y "S" por tres términos tales que hagan que las premisas sean verdaderas, la conclusión será inevitablemente verdadera. Esto es lo que en última instancia significa afirmar que una forma de razonamiento es válida. *Una forma de razonamiento es válida cuando no puede haber ningún razonamiento de esa forma que tenga premisas verdaderas y conclusión falsa.* Una forma de razonamiento válida es un mecanismo que conserva la verdad y permite darle a la información un tratamiento automático: cuando se la alimenta, en las premisas, con información verdadera el resultado es también información verdadera; si las premisas son verdaderas, la conclusión, en ningún caso, puede ser falsa.

Si ahora preguntamos, ¿cuándo un razonamiento deductivo es válido? La respuesta es: *un razonamiento deductivo es válido cuando su forma es válida.* Los razonamientos (1), (2) y (3) son ejemplos de la forma (4) y ésta es una forma válida de razonamiento; por lo tanto, los tres son razonamientos válidos. Es cierto que (2) y (3) no lo parecen, pues incluyen proposiciones falsas, pero la validez es una cuestión formal cuya única relación con la verdad y la falsedad es que una forma válida de razonamiento no permite la combinación de premisas verdaderas y conclusión falsa. En (2), a partir de premisas falsas se llega a una conclusión falsa; en (3), en cambio, de premisas falsas se llega a una conclusión verdadera. Esto último puede en un primer momento sorprender, podría pensarse que de premisas falsas sólo pueden obtenerse conclusiones falsas, pero esto no es así. De lo falso se sigue cualquier cosa, hasta la verdad; claro que esto sólo sucede por accidente.

Hay entonces razonamientos válidos que teniendo premisas verdaderas, poseen, necesariamente, conclusión verdadera. Hay razonamientos válidos con premisas falsas y conclusión falsa. Y hay razonamientos válidos con premisas falsas y conclusión verdadera. *Lo que no hay es razonamientos válidos que tengan premisas verdaderas y conclusión falsa.* Si un razonamiento dado tiene premisas verdaderas y conclusión falsa es decididamente inválido.

Aunque sólo en el próximo capítulo vamos a estar en condiciones de hacer un análisis más profundo del mismo, ya podemos anticipar que el razonamiento con el que iniciamos este capítulo, referido a la partida de tatetí, es un razonamiento deductivo válido.

6. Razonamientos inválidos

Consideremos los siguientes razonamientos:

Todo francés es europeo.
Todo parisino es europeo.
——————— (5)
Todo parisino es francés.

Todo francés es europeo.
Todo inglés es europeo.
——————— (6)
Todo inglés es francés.

Todo peruano es europeo.
Todo uruguayo es europeo.
——————— (7)
Todo uruguayo es peruano.

Todo peruano es europeo.
Todo limeño es europeo.
——————— (8)
Todo limeño es peruano.

Los cuatro razonamientos responden a la misma forma lógica que es la siguiente:

Todo P es M.
Todo S es M.
——————— (9)
Todo S es P.

Analicemos esta forma. En ella se afirma que todos los P están comprendidos en M y que lo mismo ocurre con los S: están comprendidos en M. ¿Se puede deducir de ello que todos los S están comprendidos en P? No. Ésta es una forma incorrecta, una forma inválida de razonamiento. No nos garantiza que la conclusión se desprende de las premisas. Dicho con otras palabras: puede darse el caso de que las premisas sean verdaderas y que la conclusión sea falsa, tal como ocurre en (6), y esto es incompatible con la definición de validez que hemos señalado. Por ser (5), (6), (7) y (8) ejemplos de una forma de razonamiento inválida, son razonamientos inválidos.

Hay entonces razonamientos inválidos con premisas verdaderas y conclusión verdadera, con premisas verdaderas y conclusión falsa, con premisas falsas y conclusión falsa, y con premisas falsas y conclusión verdadera.

Tal vez pueda sorprender que haya razonamientos inválidos con premisas verdaderas y conclusión verdadera. Lo que ocurre es que cuando el razonamiento es inválido puede "deducirse" cualquier cosa.



En ocasiones se abusa de la palabra "lógica" o se hacen promesas difíciles de cumplir.

En resumen:

Razonamiento válido	Razonamiento inválido
V / V	V / V
	V / F
F / V	F / V
F / F	F / F

El cuadro pone de manifiesto que para distinguir los razonamientos válidos de los que no lo son, es insuficiente observar si las proposiciones que los componen son verdaderas o falsas. Sólo en un caso se puede estar seguro de que un razonamiento es inválido: cuando tiene premisas verdaderas y conclusión falsa. Para determinar cuándo un razonamiento es válido o no, en el resto de los casos, es necesario realizar un análisis de la estructura o forma del razonamiento y descubrir una serie de reglas a las que debe someterse un razonamiento para ser válido, lo que se hará más adelante.

Actividades

Contestar por sí o por no y dar un ejemplo que avale la respuesta dada. En uno de los cuatro casos no se podrá ejemplificar.

1. ¿Puede haber razonamientos deductivos válidos con premisas falsas y conclusión falsa?
2. Si un razonamiento deductivo es válido y su conclusión es verdadera, ¿son sus premisas necesariamente verdaderas?
3. Si un razonamiento deductivo es inválido y sus premisas son verdaderas, ¿su conclusión será necesariamente falsa?
4. ¿Puede haber razonamientos deductivos válidos con premisas verdaderas y conclusión falsa?

Completar, en un cuaderno o una hoja aparte, los espacios en blanco de modo tal que se obtengan proposiciones verdaderas.

1. Si un razonamiento deductivo es válido y sus premisas son verdaderas, su conclusión necesariamente será ....
2. Si las premisas de un razonamiento deductivo son verdaderas y su conclusión es falsa el razonamiento en cuestión es ....
3. Si la conclusión de un razonamiento deductivo válido es verdadera, las premisas del mismo serán..........
4. Si las premisas y la conclusión de un razonamiento deductivo son verdaderas, el razonamiento es ....

7. Breve reseña histórica

Se considera a Aristóteles (S. IV a.C.) el fundador de la lógica. Para Aristóteles, la lógica era una propedéutica o introducción a la filosofía y al saber en general, pues al estudiar los términos, las proposiciones y muy especialmente los razonamientos de que se valen todas las disciplinas, se constituye en una especie de *instrumento* de todas las ciencias.

Los estoicos, también en la antigüedad, amplían el campo de la lógica considerando formas de razonamientos que Aristóteles no había tenido en cuenta. Los estoicos llaman a la lógica "dialéctica" y con este nombre pasa a formar parte de las tres artes liberales de la Edad Media: el *trivium* integrado por la gramática, la retórica y la dialéctica.

En la filosofía moderna se critica el abuso que la escolástica medieval hizo de la lógica aristotélica y figuras como Bacon proponen una lógica no deductiva que sirva para el descubrimiento de nuevas verdades. A partir del siglo XVIII el término lógica es usado por importantes filósofos, como Kant y Hegel, en un sentido que se aparta bastante de la clásica concepción como estudio predominantemente formal del razonamiento correcto. Por otra parte, dicho estudio Kant lo consideraba prácticamente cerrado y acabado: la lógica, después de Aristóteles había sido completada aquí y allá, pero no había realizado ningún salto cualitativo. En efecto, la lógica aristotélica constituye el núcleo fundamental de la llamada *lógica clásica*, primer período en el desarrollo de la lógica que se extiende hasta el siglo XVIII. La característica más importante de esta etapa está dada por el hecho de que para cumplir su cometido, el análisis de los razonamientos, la lógica se valió de los *lenguajes naturales* y, por ende, se mantuvo *alejada de las matemáticas*.

En el siglo XIX se produce una gran revolución en la materia, con lo que se inicia el segundo período en el desarrollo de la lógica. Se trata de la llamada *lógica simbólica* o *lógica matemática*. La lógica simbólica es en sus orígenes obra de matemáticos que advirtieron la estrecha relación entre las dos disciplinas formales: la lógica y la matemática. Leibniz —fines del S. XVIII— es un precursor en la historia de la lógica simbólica. Este filósofo y matemático pensaba que era posible extender el cálculo, el procedimiento mecánico que utilizamos al efectuar con lápiz y papel cualquier operación aritmética, fuera del terreno de la cantidad, que se podía crear un lenguaje simbólico tan perfecto que evitara las controversias entre los filósofos y redujera las disputas a meros errores de cálculo. Pero la obra lógica de Leibniz permaneció desconocida en su época. En el S. XIX, matemáticos como G. Boole y A. De Morgan intentaron expresar la forma de los razonamientos válidos en un lenguaje simbólico muy parecido al lenguaje matemático. De 1847 datan el *Análisis matemático de la lógica*, de G. Boole, y la *Lógica formal*, de A. De Morgan. El desarrollo posterior de la lógica simbólica es la obra de G. Peano, C. S. Peirce, G. Frege, B. Russell y A. Whitehead, entre otros. La expresión "lógica matemática" aparece por primera vez en la obra de Peano, quien la usa, sobre todo, porque vio en la lógica un instrumento para lograr la sistematización y fundamentación de las matemáticas.

La más importante característica de la lógica simbólica es precisamente el extendido uso de símbolos especiales que le permiten liberarse de los lenguajes naturales y la aproximan al lenguaje de la matemática. El lector puede no comprender que esto por sí solo constituya una revolución en materia de lógica, puede pensar que al fin y al cabo, utilizar más o menos símbolos no puede alterar tan profundamente una disciplina. Sin embargo, esto no es así. La adopción del simbolismo en la lógica moderna ha sido comparada con el reemplazo de los números romanos por los números arábigos:

> Todos sabemos que los números arábigos son más claros y fáciles de comprender que los antiguos números romanos a los cuales desplazaron. Pero la verdadera superioridad de los números arábigos sólo se revela en el cálculo. Cualquier niño de escuela primaria puede multiplicar 113 por 9. Pero multiplicar CXIII por IX es una tarea más difícil y la dificultad aumenta si consideramos números mayores.
>
> *Introducción a la lógica*, I. Copi, 1953. EUDEBA, Bs. As., 1974.

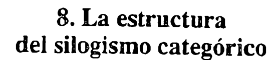
La lógica puede ser considerada hoy como una ciencia auxiliar, similar a las matemáticas que, al estudiar las condiciones formales del razonamiento correcto, ayuda a todo el resto de las ciencias. Las leyes y reglas lógicas, sus técnicas y métodos juegan un importante papel en la construcción y justificación de teorías científicas en cualquier campo del saber.

A continuación estudiaremos la teoría del silogismo, cómo es concebida en los marcos de la lógica clásica y en los capítulos siguientes nos ocuparemos de presentar la lógica proposicional y la lógica de predicados, dos partes de la lógica simbólica.



Actividades

Construir un esquema en el que se vuelque la información más importante contenida en el parágrafo 7.



8. La estructura del silogismo categórico

Se puede caracterizar al silogismo categórico como un razonamiento deductivo integrado por tres proposiciones categóricas y compuesto de tres términos, dispuestos de tal modo que dos de ellos se relacionan en las premisas con un tercero y de la misma surge en la conclusión una relación entre los dos primeros términos. Por ejemplo:

Los artistas son sensibles.
Los pintores son artistas.

Los pintores son sensibles.

En las premisas, los términos "pintor" y "sensible" se vinculan con "artista", y de esta vinculación surge la relación entre "pintor" y "sensible" en la conclusión.

Tal como queda dicho, todo silogismo consta de tres términos que se repiten dos veces cada uno. Estos tres términos reciben nombres especiales, según su ubicación en el silogismo. El término que oficia de predicado en la conclusión es el *término mayor,* al que se lo simboliza "P". El término que es sujeto en la conclusión es el *término menor,* y se lo simboliza "S". El término que no aparece en la conclusión, sino sólo en las dos premisas, se denomina *término medio* y se lo simboliza "M". En nuestro ejemplo, "sensible", "pintor" y "artista" son respectivamente "P", "S" y "M", y la forma lógica del silogismo es:

Todo M es P
Todo S es M

Todo S es P

Se denomina *premisa mayor* a la que contiene el término mayor y *premisa menor* a la que contiene el término menor. La ordenación correcta de un silogismo es: premisa mayor, premisa menor y conclusión. Si el silogismo no presentara esta forma típica debe traducírselo a la misma para efectuar correctamente su análisis.

Se llama *figura* del silogismo a la forma que éste reviste, y que resulta de considerar la posición del término medio en las premisas. En el ejemplo que acabamos de señalar, el término medio oficia de sujeto en la premisa mayor y de predicado en la premisa menor. Esta disposición es la primera figura del silogismo. Hay otras tres. En la segunda figura el término medio oficia de predicado en ambas premisas. En la tercera figura el término medio es sujeto en ambas premisas. En la cuarta figura el término medio es predicado en la mayor y sujeto en la menor. Gráficamente:

1	2	3	4
M P	P M	M P	P M
S M	S M	M S	M S

Presentamos a continuación ejemplos de silogismos de la segunda, tercera y cuarta figura, respectivamente:

Todos los amigos de Paula son inteligentes.
Ningún hermano de Daniel es inteligente.

Ningún hermano de Daniel es amigo de Paula.

Todos los grabadores son importados.
Algunos grabadores son de mala calidad.

Algunos objetos de mala calidad son importados.

Ningún ministro es un holgazán.
Todo holgazán es divertido.

Algunas personas divertidas no son ministros.

Se llama *modo* del silogismo a la forma que éste reviste y que resulta de considerar la cualidad (afirmativa o negativa) y la cantidad (universal o particular) de las proposiciones que lo integran. Así, por ejemplo, en el silogismo que ejemplifica la segunda figura, la premisa mayor es "A", la premisa menor es "E" y la conclusión es "E". Decimos, entonces, que el modo de este silogismo es "AEE". El que ejemplifica la tercera figura es del modo "AII" y el que ejemplifica la cuarta figura, "EAO". Los distintos modos que puede asumir el silogismo son 64, desde el "AAA", "AAE", "AAI", ... hasta el "OOO".

Por otra parte, cada uno de estos modos puede darse en cada una de las cuatro figuras. En consecuencia, como 4 x 64 = 256, hay 256 formas distintas de silogismos categóricos. Así, un silogismo categórico queda perfectamente caracterizado, desde el punto de vista de su forma cuando se señala su figura y su modo. Los silogismos que ejemplifican las figuras segunda, tercera y cuarta quedan completamente caracterizados de la siguiente manera: "2-AEE", "3-AII" y "4-EAO", respectivamente.

Cabe ahora preguntar: ¿son válidas las 256 formas de silogismo? No, el lector ya conoce, al menos, una forma inválida. Cuando presentamos los razonamientos inválidos, en el capítulo 3, ejemplificamos con silogismos categóricos de la forma 2-AAA:

Todo P es M
Todo S es M

Todo S es P

De las 256 formas de silogismo sólo unas pocas se consideran válidas. ¿Cómo distinguir cuándo un silogismo categórico es válido y cuándo no? Para responder esta pregunta hay distintos procedimientos: la lógica clásica señala una serie de reglas que debe satisfacer todo silogismo categórico para ser considerado válido.

9. Reglas del silogismo categórico

1. *Todo silogismo debe tener tres términos.* Esta regla se limita a poner en modo imperativo una condición necesaria para que haya o pueda existir un silogismo categórico. Algunos silogismos violan, sin embargo, esta regla cuando contienen tres palabras, pero cuatro términos. Este caso se produce cuando una palabra ambigua es utilizada con dos significados diferentes. Por ejemplo:

Toda llama quema.
Algún animal es una llama.

Algún animal quema.

Obsérvese que esta regla no invalida ninguna *forma* de silogismo, sino que advierte acerca del contenido concreto de un silogismo determinado.

2. *Ningún término debe aparecer en la conclusión con mayor extensión que en las premisas.* Para comprender esta regla debe

explicarse la cuestión de la extensión de los términos en las proposiciones categóricas. Es claro que en las proposiciones universales (A y E), el sujeto está tomado en toda su extensión y en las particulares (I y O), el sujeto está tomado en parte de su extensión. Pero, ¿qué ocurre con el predicado? En las proposiciones afirmativas (A e I), se afirma que los "S" son "P"; lo que en realidad se dice es que los "S" son *algunos* de los "P". Por ejemplo, la proposición "Todos los barbitúricos son nocivos" dice que los barbitúricos son algunas de las cosas nocivas. El predicado, pues, está tomado en parte de su extensión. En las proposiciones negativas (E y O), se niega que los "S" son "P"; lo que en realidad dicen es que los "S" no son ninguno de la *totalidad* de los "P". Por ejemplo, la proposición que dice "Algunos americanos no son peruanos" dice que algunos de los americanos no son ninguno de la totalidad de los peruanos. El predicado está, pues, tomado en toda su extensión. En resumen, un término está tomado en toda su extensión cuando es sujeto de universal o predicado de negativa. Volviendo ahora a la segunda regla del silogismo, la misma dice que si un término está tomado en la conclusión en forma universal debe estar tomado también en forma universal en las premisas. Por ejemplo, el siguiente silogismo viola esta regla:

Todo pez es vertebrado.
Todo pez es un animal acuático.

Todo animal acuático es vertebrado.

Aquí, el término "animal acuático" está tomado en parte de su extensión en la premisa menor, pues es predicado de una afirmativa; en la conclusión, en cambio, está tomado en toda su extensión pues es sujeto de una proposición universal.

3. *El término medio no debe figurar en la conclusión.* Esta regla se limita a poner en forma imperativa una condición necesaria para que pueda hablarse de silogismo.

4. *El término medio debe estar tomado, al menos una vez, en toda su extensión.* El siguiente silogismo viola esta regla:

Todo loro es un animal.
Todo perro es un animal.

Todo perro es un loro.

El término medio de este silogismo, "animal", figura las dos veces como predicado de proposiciones afirmativas, por lo tanto, las dos veces está tomado en parte de su extensión.
Las reglas 1 a 4 son las llamadas reglas de los términos; examinaremos ahora las reglas de las proposiciones.

5. *De dos premisas negativas no se sigue conclusión.* Por ejemplo:

Ningún uruguayo es africano.
Ningún africano es montevideano.

Ningún montevideano es uruguayo.

Debido a esta regla son inválidos en todas las figuras los siguientes modos:

E	E	O	O
O	E	O	E

A E I O

6. *De dos premisas afirmativas no se sigue conclusión negativa.* Por ejemplo:

Todo argentino es americano.
Todo salteño es argentino.

Algún salteño no es americano.

Debido a esta regla son inválidos en todas las figuras los siguientes modos:

A	A	I	I
I	A	I	A

E O

7. *La conclusión sigue siempre la parte más débil: la particular respecto de la universal y la negativa respecto de la afirmativa.* Esta regla señala que si hay una premisa particular la conclusión debe ser particular; si hay una premisa negativa, la conclusión debe ser negativa; si hay una premisa particular y negativa, o una premisa particular y otra negativa, en ambos casos, la conclusión debe ser particular y negativa. El siguiente silogismo viola esta regla:

Ningún amigo de Graciela es japonés.
Todo filósofo es amigo de Graciela.

Todo filósofo es japonés.

Dadas las premisas, la conclusión debió ser negativa.

8. *De dos premisas particulares no se sigue conclusión.* El siguiente silogismo viola esta regla:

Algunos hombres son europeos.
Algunos hombres son americanos.

Algunos americanos son europeos.

Debido a esta regla son inválidos en todas las figuras, los siguientes modos:

I	I	O	O
O	I	O	I

A E I O

El tratamiento clásico del silogismo, aunque puede servir como una gimnasia introductoria a los temas de lógica, hoy por hoy ha sido superado por el tratamiento que del mismo han hecho la lógica de clases o la lógica de predicados. En el capítulo IV presentaremos la versión contemporánea de dicho tema en los marcos de la lógica de predicados.

Actividades

Ordenar correctamente los siguientes silogismos categóricos.

1. Todos los caniches son perros. Puesto que los perros son animales y los caniches también son animales.
2. Dado que algunos argentinos son artistas y que hay pintores que son argentinos, se sigue que algunos artistas son pintores.
3. Todos los pueblerinos son lentos. Los provincianos son pueblerinos. Luego, los provincianos son lentos.
4. Ningún chino es argentino. Ya que ningún japonés es chino y ningún argentino es japonés.
5. Algunos villanos no son felices y ningún casado es feliz. Luego, algunos villanos no son casados.
6. Dado que los pakistaníes son trabajadores, los mismos han de progresar, puesto que todo el que trabaja progresa.
7. Como ningún ministro es un holgazán y hay militares que no son ministros, se sigue que hay holgazanes que no son militares.
8. Todo gato es felino. Ya que algunos animales son gatos y los felinos son animales.

Señalar modo y figura de los silogismos del ejercicio anterior.

Señalar si los silogismos anteriores son válidos o no. En caso de que no lo sean, indicar qué regla o reglas violan.

¿Puede haber algún silogismo válido en la segunda figura que tenga ambas premisas afirmativas? ¿Por qué?

¿Puede haber algún silogismo válido en la primera figura que tenga por premisa menor una proposición negativa? ¿Por qué?

¿Puede haber algún silogismo válido en la tercera figura que tenga por premisa menor una proposición negativa? ¿Por qué?

¿Puede algún silogismo violar sólo la regla que dice que de dos particulares no se sigue conclusión? ¿Por qué?

10. Las falacias no formales

Hasta ahora hemos asimilado el estudio de la lógica a la investigación de las condiciones formales que debe cumplir el razonamiento para ser considerado correcto. La noción de validez es una noción formal que es decisiva en el estudio de la lógica e identificar lógica y lógica formal es aceptable. Sin embargo, la lógica clásica estudió también razonamientos que son incorrectos, pero que pueden ser persuasivos, es decir, convencer, cuya falla no reside en cuestiones que hacen a la forma de los mismos, sino que se origina en su contenido o materia. A estos razonamientos incorrectos, que pueden llegar a ser persuasivos y cuya incorrección no puede detectarse por reglas formales, se los llama falacias no formales.

Por ejemplo, consideremos el siguiente pasaje de la *Apología de Sócrates*, de Platón, en el cual Sócrates se defiende de una acusación que se le había hecho y trata de probar su inocencia.

> ... lo que yo tendría que decir para defenderme se reduce más o menos a estas cosas y quizá otras del mismo tenor. Es posible que alguno de vosotros sienta indignación al acordarse de su propia conducta si, al sufrir un proceso, y mucho menos grave que éste, rogó e imploró a sus jueces con abundantes lágrimas, hizo comparecer a sus hijos pequeños para inspirar la mayor compasión posible, y a otros de sus familiares, y a muchos amigos, y en cambio yo no haré nada de eso, por lo que se ve, y eso que estoy corriendo, como le parecería a él, el postrero y máximo peligro. Es posible que alguno, al pensar estas cosas, más se encone contra mí y que, irritado por esos mismos motivos, deposite con ira su voto. Y digo, si alguno de vosotros experimentara tales sentimientos, pues por mi parte no lo creo; pero si no obstante hubiera alguno, me parecería hablarle como es debido diciéndole: "Yo, buen hombre, también tengo, por supuesto algunos familiares [...] y también hijos, tres, uno ya jovencito, los dos restantes niños todavía. Sin embargo, no he hecho comparecer a ninguno de ellos para rogaros me absolváis".
>
> *Apología de Sócrates*, Platón, S. IV a.C. EUDEBA, Bs. As., 1966.

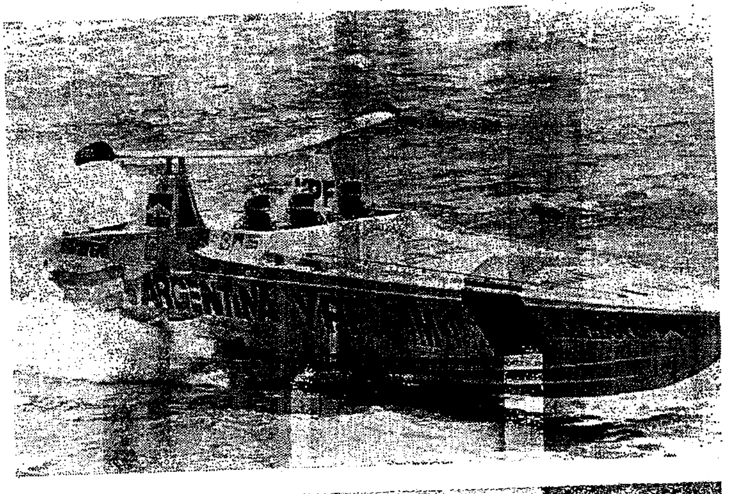
Podemos considerar que en este pasaje Sócrates trata de argumentar en favor de su inocencia, pero que lo hace a partir de lo que se llama *apelación a la piedad o la misericordia;* se incurre en esta falacia cuando se trata de conmover los sentimientos de alguien para que acepte una proposición, en este caso, la que afirma la inocencia de Sócrates. Lo particular de este caso es que en el texto se incurre en la falacia al mismo tiempo que se afirma que no se va a acudir a ella ("... yo no haré nada de eso...").

En otros casos, se comete la falacia de *apelación a la autoridad,* como en el siguiente texto:

> René Favaloro es un gran cirujano y dice que la política sanitaria del gobierno está equivocada. Así que esta política es errónea.

Se comete esta falacia cuando se acude a la autoridad de una persona que cuenta con prestigio para establecer la verdad de una proposición.

En publicidad, muchas veces se acude a esta falacia cuando un deportista popular dice: "Éste es el whisky que tomo yo" o "Éste es el modelo de auto que yo uso", etc., para sugerir que se trata de buenos productos.



Falacia de apelación a la autoridad: a veces se apela al prestigio o a la autoridad que una persona tiene en un área para vender un producto que no tiene relación alguna con la persona.

Un tercer tipo de falacia no formal es la *apelación a la fuerza,* que puede ser más o menos sutil o desembozada. El siguiente es un ejemplo de esta falacia:

> SANTIAGO, Chile, 13 (AFP). — El general Augusto Pinochet, comandante en jefe del Ejército, dijo que "de los derechos humanos me preocupo yo. Tengo 80 000 hombres armados" para enfrentar posibles juicios contra militares por violaciones a los derechos humanos, informó la revista *Hoy.*

Los juicios deberían enfrentarse con argumentos y pruebas y no con 80 000 hombres armados.

El argumento *ad hominem* (literalmente "contra el hombre") es aquella falacia en la cual, en lugar de dar razones contra una determinada afirmación, lo que se hace es atacar a la persona que la sostiene. Por ejemplo:

> El jefe del estado mayor dice que el país está indefenso y reclama un aumento del presupuesto militar. Pero, claro, él es militar.

Aquí se descalifica la afirmación "el país está indefenso" por la circunstancia de que quien la hace es militar y supuestamente se beneficiaría con el aumento del presupuesto. El argumento ad hominem es la contracara de la falacia de apelación a la autoridad, pues en la segunda se intenta persuadir acerca de la verdad de una proposición apelando al valor de la fuente, mientras que en el primero se trata de persuadir sobre la falsedad de una proposición señalando algo negativo en la fuente de la misma. En ambos casos, en lugar de presentar elementos para discutir la verdad o falsedad de una proposición, se busca inferir su verdad o falsedad a partir de considerar la *fuente* de la que procede la proposición.

Otra falacia no formal en la que se incurre muchas veces es la llamada *apelación al pueblo.* En la misma se pretende sostener la verdad de una proposición tratando de despertar las pasiones o emociones de un grupo de personas. Si se sostiene que "to-



Frecuentemente, a través del discurso se busca excitar las pasiones de la multitud cometiéndose la falacia de apelación ad populum.

dos" están de acuerdo con la misma. Es la falacia de los demagogos. Por ejemplo:

> El señor ministro ha dicho que los nuevos impuestos servirán para terminar con el déficit cuasi fiscal y con el circulante inflacionario. Pero nosotros somos gente sencilla, ¿qué sabemos del déficit cuasi fiscal? ¿qué sabemos del circulante inflacionario? Lo que sí sabemos es que otra vez nos quieren meter la mano en el bolsillo. Así que esos nuevos impuestos no deben ser aprobados.

En este caso, se apela a la ignorancia ("¿qué sabemos...?") y a expresiones fuertemente emotivas ("meter la mano en el bolsillo"), para descalificar la afirmación "... los nuevos impuestos servirán..."

Otra falacia no formal, que puede ser considerada una variedad de la ad hominem, se conoce con el nombre de *tú también* y consiste en impugnar una afirmación sobre la base de señalar que quien la sostiene ahora no lo ha hecho en el pasado o en otras circunstancias. Por ejemplo:

> Ahora que están en el gobierno, los conservadores dicen que los nuevos impuestos ayudarán a disminuir el déficit fiscal, pero cuando eran minoría se oponían sistemáticamente a cualquier nuevo impuesto. Así que estos impuestos no deben ser votados por nuestra bancada.

En lugar de discutir la proposición "los nuevos impuestos ayudarán a disminuir el déficit fiscal", se dice a quienes la sostienen, que en el pasado no lo hacían. Este hecho puede servir para mostrar cierta inconsecuencia en las posiciones del partido, pero no demuestra la falsedad de la proposición.

Se llama *apelación a la ignorancia* a la falacia que consiste en sostener que una proposición es verdadera porque no se ha probado que es falsa o que es falsa porque no se ha probado que es verdadera. Por ejemplo:

> Los extraterrestres no existen dado que nadie ha podido probar que los haya.

Hay, sin embargo, un ámbito, el de la justicia, en el cual se parte de la presunción de inocencia, es decir, de que nadie es culpable hasta que se haya demostrado lo contrario.

La falacia de *causa falsa* se la comete cuando se toma por causa de un efecto algo que no lo es o que lo es sólo parcialmente. Por ejemplo:

> Hoy su "esperanza de vida" ha crecido significativamente en nuestro país, gracias al constante esfuerzo de nuestros médicos y al aporte de la actualizada gama de medicamentos que fabrica la industria farmacéutica.

El aporte de los médicos y los medicamentos al crecimiento de la "esperanza de vida", sólo puede considerarse un factor entre otros.

Se comete la falacia de *petición de principio* o razonamiento circular cuando se toma como premisa en un razonamiento la misma proposición que se pretende demostrar. Por ejemplo:

> —Mi partido es hoy la alternativa de gobierno ya que el mismo plantea una política distinta del partido oficialista.

Hay una gran cantidad de falacias no formales que han sido descriptas desde Aristóteles en adelante. Las enumeradas sólo constituyen una muestra de las más frecuentes. Lo común a todas ellas es que aunque psicológicamente pueden ser persuasivas, las premisas no son lógicamente atingentes a la conclusión. Debe observarse que a veces no es sencillo determinar si un cierto texto constituye o no una falacia, ni tampoco identificar con claridad a cuál de los tipos enumerados pertenece. Esto es así porque, a diferencia de las falacias formales que tienen un tratamiento casi matemático, en las falacias no formales debe realizarse un análisis de tipo semántico y pragmático de los términos y expresiones involucradas.

Actividades

Explicar las siguientes falacias no formales y señalar al grupo que con mayor probabilidad pertenece cada una.

1. Hoy me toca a mí patear los penales. A fin de cuentas, es mi pelota.
2. Tenemos que aceptar que hay fenómenos telepáticos porque hasta ahora nadie ha podido probar que no existen.
3. Aristóteles, Santo Tomás, Descartes, Hegel y gran parte de los grandes filósofos afirmaron la existencia de Dios. Así que Dios existe.
4. Mi prueba merece una mejor calificación. La semana anterior a la misma estuve enfermo y ni pude asistir a clase ni tampoco estudiar, por eso mi rendimiento aunque bajo merece una mejor calificación.
5. Dios existe, porque la Biblia así lo dice, y sabemos que lo que la Biblia nos dice debe ser verdadero porque es la palabra revelada de Dios.
6. Buenos Aires, 23 (Télam). La Policía Federal Argentina difundió ayer un comunicado con los antecedentes del oficial inspector retirado R.P.F., autor de un testimonio sobre "la estructura de la represión ilegítima en la Argentina" presentado ante la Comisión de Derechos Humanos. El comunicado, que lleva la

firma del jefe de Policía, acusa a R.P.F. del "delito de estafa" y "abandono del hogar", entre otros ilícitos.

7. Buenos Aires, 14 (DYN). En un comunicado que firma el vicepresidente del PJ se destaca que el ex senador radical no puede insinuar supuestos acuerdos con la UCEDE, ya que representa a un partido que ha hecho del negocio su práctica política permanente.
8. Buenos Aires, 16 (DYN). La prisión preventiva por "desacato agravado" del ex presidente Raúl Alfonsín fue resuelta ayer por un juez de Río Gallegos. Al tomar conocimiento de la medida judicial el ex jefe de Estado reaccionó anoche con indignación: "En la Argentina de Menem —dijo— Firmenich y Videla están libres y parece que a Alfonsín lo quieren encarcelar". Más adelante Alfonsín agregó: "Ustedes saben la filiación política del juez de Río Gallegos".
9. El ex líder de la República Democrática Alemana acusado por la muerte de 200 personas no debe ser juzgado pues es un hombre anciano que pasó diez años de su vida en una cárcel nazi.
10. Debe concederse esta excepción a nuestra empresa pues la misma ha colaborado con su partido y no nos gustaría tener que suspender dicha colaboración.

Buscar en diarios y revistas ejemplos de falacias no formales y explicarlas.

Actividades de cierre

Se ha dicho que la psicología, entre otras cosas, estudia el pensamiento y el razonamiento. ¿En qué se puede diferenciar el estudio del razonamiento que realizan la lógica y la psicología?

¿Qué similitudes y qué diferencias se pueden establecer entre la lógica y la matemática, por una parte, y la lógica y la gramática, por la otra?

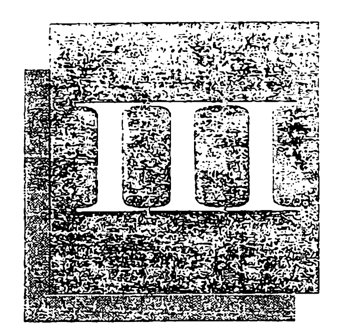
Dados los siguientes textos, realizar las siguientes tareas:

1. Transcribir por separado los pasajes que constituyen razonamientos.
2. Señalar claramente en cada uno premisas y conclusiones.
3. Identificar cuáles son deductivos y cuáles son no deductivos.
4. Si hay silogismos categóricos señalar su modo y figura y determinar si son válidos o no por aplicación de las reglas, indicando si son inválidos, qué regla o reglas violan.
5. Si hay falacias no formales indicar en qué consiste la falacia y a qué tipo pertenece.

Nosotros queremos hacer el viaje de egresados. Quinto A tuvo su viaje de egresados. Quinto B tuvo su viaje de egresados. Por lo tanto, todos los quintos tienen su viaje de egresados. Dado que quinto A y quinto B fueron a Bariloche, quinto C también irá a Bariloche. Quinto C lo va a pasar muy bien, pues todos los que van a Bariloche lo pasan bien y quinto C irá a Bariloche.
Bariloche tiene paisajes muy bellos que son apreciados en todo el mundo y, también, lugares para la diversión de los estudiantes. Viajaremos por "Transportes Bachi-Tur" pues es la empresa que recomiendan Diego M. y Gabriela S. Una vez en Bariloche iremos al cerro Catedral, ya que todos dicen que es un lugar hermoso y todos quedan fascinados. Algunos viajes de egresados son viajes entretenidos y algunos viajes entretenidos dejan buenos recuerdos; por lo tanto hay viajes de egresados que dejan buenos recuerdos.

Este año debo decidir si continuaré o no estudios superiores y, en caso afirmativo, de qué tipo. Es una decisión difícil. No todos los que siguen estudios terciarios mejoran su posición social, pero algunos sí lo hacen. Pero, si continúo estudios, entonces me capacito y si me capacito puedo trabajar; por lo tanto, si continúo estudios, puedo trabajar. Por otra parte, los que siguen carreras humanísticas obtienen una satisfacción personal, pero los que estudian ingeniería no siguen carreras humanísticas, en consecuencia, los que estudian ingeniería no obtienen una satisfacción personal. Contaduría y administración son las carreras del futuro, pues todos las siguen y, además, el presidente ha dicho que son las carreras del mañana.





Lógica proposicional

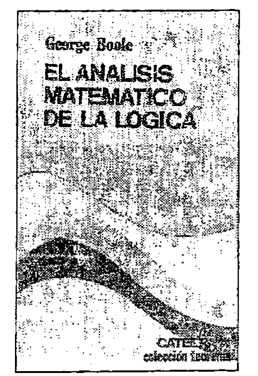
1. Razonamientos proposicionales

Consideremos los siguientes razonamientos deductivos:

Si la historia ha llegado a su fin, entonces la humanidad está condenada a repetirse. Efectivamente, la historia ha llegado a su fin. Por lo tanto, la humanidad está condenada a repetirse.

Si las variables económicas permanecen estables, entonces hay reactivación y crecimiento. Las cifras indican que hay reactivación y crecimiento. En consecuencia, las variables económicas permanecen estables.

"... la lógica descansa, como la geometría, en verdades axiomáticas, y sus teoremas están construidos sobre la doctrina general de los símbolos..."
G. Boole. *El análisis matemático de la lógica.*



Se trata, en ambos casos, de razonamientos deductivos que tienen dos premisas y una conclusión que el lector ya habrá identificado. Sin embargo, no son silogismos categóricos cuya forma pueda abstraerse en términos de "Todo... es..." o "Ningún... es...", etc. En estos razonamientos la conclusión se infiere a partir de la presencia de ciertos términos como "si... entonces..." o "... y ...", etc., que vinculan entre sí diversas proposiciones. Se los llama razonamientos proposicionales y su estudio corresponde a la lógica simbólica, que proporciona técnicas para decidir acerca de la validez o invalidez de este tipo de razonamientos. Sin embargo, desde ya podemos anticipar que solamente uno de estos razonamientos es válido, mientras que el otro es inválido. ¿Cuál es válido y cuál no lo es?

2. Proposiciones atómicas y moleculares

Las proposiciones se dividen en dos grandes grupos: atómicas y moleculares.

Las atómicas son las mínimas unidades de las que tiene sentido predicar su verdad o falsedad. Así, por ejemplo, "Hoy es domingo" es una proposición atómica. Cada proposición atómica se simboliza mediante las letras "p", "q", "r", "s", llamadas *variables proposicionales*. Las proposiciones moleculares están compuestas por una o más atómicas y su valor de verdad, es decir, el ser verdaderas o falsas, está en función o es función del valor de verdad de las proposiciones atómicas componentes. Por ejemplo, la proposición "Hoy es domingo y hace mucho frío", es una proposición molecular, integrada por dos proposiciones atómicas: "Hoy es domingo" y "Hoy hace mucho frío". La lógica no puede determinar la verdad o la falsedad de las proposiciones atómicas, sólo la experiencia, por ejemplo, observar un termómetro, puede determinar el valor de verdad de la proposición "Hoy hace mucho frío"; pero, en cambio, la proposición molecular será verdadera o falsa según lo sean las atómicas que la componen. En este ejemplo, "Hoy es domingo y hace mucho frío" será verdadera si y sólo si es verdad que "Hoy es domingo" y es verdad que "Hoy hace mucho frío". Bastaría con que una de las dos atómicas fuese falsa para que la proposición molecular en su conjunto fuera falsa. La mayor parte de las proposiciones moleculares está compuesta por dos o más atómicas, pero existe un tipo de proposición molecular, la proposición negativa, que está compuesta por una única proposición atómica. Por ejemplo, "Sandy no es un tigre" es una proposición molecular compuesta de la proposición atómica "Sandy es un tigre". Está claro que el valor de verdad de la proposición molecular está en función del valor de la atómica: la molecular será verdadera cuando la atómica sea falsa y será falsa cuando la atómica sea verdadera.

Todas las proposiciones moleculares que se estudiarán en las próximas páginas poseen esta característica definitoria: su valor de verdad depende del valor de verdad de las atómicas. Esta característica se denomina *extensionalidad* y se dice de las proposiciones moleculares que constituyen "funciones de verdad".

3. Diversas clases de proposiciones moleculares

a) *Conjunciones.* En ocasiones se afirma en una única proposición la unión de dos proposiciones atómicas. Por ejemplo, "Rin Tin Tin es un perro y Siggy es un gato". Este tipo de proposiciones se llama "proposición conjuntiva". La conjunción de dos proposiciones se simboliza " . ". En castellano, la función conjuntiva es cumplida generalmente por "y", "pero", "aunque", etc. Así, la proposición ejemplificada se simboliza "p . q".

Una proposición conjuntiva es verdadera si y sólo si ambos componentes son verdaderos, en cualquier otro caso es falsa.

La siguiente tabla, llamada *tabla de verdad*, expresa gráficamente los casos en que una proposición conjuntiva es verdadera y los casos en que es falsa. Obsérvese que entre dos proposiciones no pueden darse más que cuatro casos: que ambas sean verdaderas, en cuyo caso la conjunción es verdadera: que la primera sea falsa y la segunda verdadera o, la primera verdadera y la segunda falsa o, que las dos sean falsas, en estos últimos tres casos, la conjunción es falsa.

p	q	p.q
V	V	V
F	V	F
V	F	F
F	F	F

b) *Disyunciones.* La conectiva en las proposiciones disyuntivas es "o". Por ejemplo, "Visitaré Salta o Jujuy". La "o" es ambigua pues puede querer decir "o lo uno, o lo otro o ambos" o por el contrario puede querer decir "o lo uno o lo otro, pero no ambos". La primera se llama disyunción incluyente, la segunda disyunción excluyente. Distinguir entre una y otra no siempre es fácil. En gran medida depende del contexto. Por ejemplo, la proposición "Me serviré postre o café" expresada por alguien que inicia una comida puede ser interpretada en sentido incluyente; en cambio, la proposición "El precio del menú incluye postre o café" al pie de un menú de precio fijo en un restaurante es claramente excluyente.

Una proposición disyuntiva incluyente es falsa si y sólo si ambos componentes son falsos.

Una proposición disyuntiva excluyente es falsa si y sólo si ambos componentes tienen el mismo valor de verdad.

La disyunción incluyente se simboliza "v" y la excluyente "w". Las respectivas tablas son:

p	q	p v q	p w q
V	V	V	F
F	V	V	V
V	F	V	V
F	F	F	F

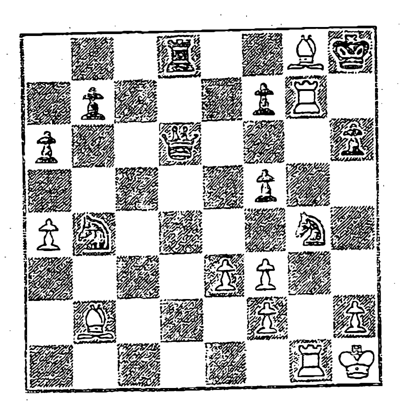
Además de "o", traducen disyunciones, "y/o", "o bien", "o bien... o bien...", "a menos que", "salvo que", etc.

c) *Condicionales.* En estas proposiciones distinguimos un antecedente y un consecuente. El antecedente es condición suficiente para el consecuente. Así, por ejemplo, en la proposición "Si estudia inglés entonces viajará a EE.UU.", la proposición "Estudia inglés", antecedente, es condición suficiente para que se dé el consecuente, "Viajará a EE.UU.". El nexo "Si... entonces..." se simboliza "⊃".

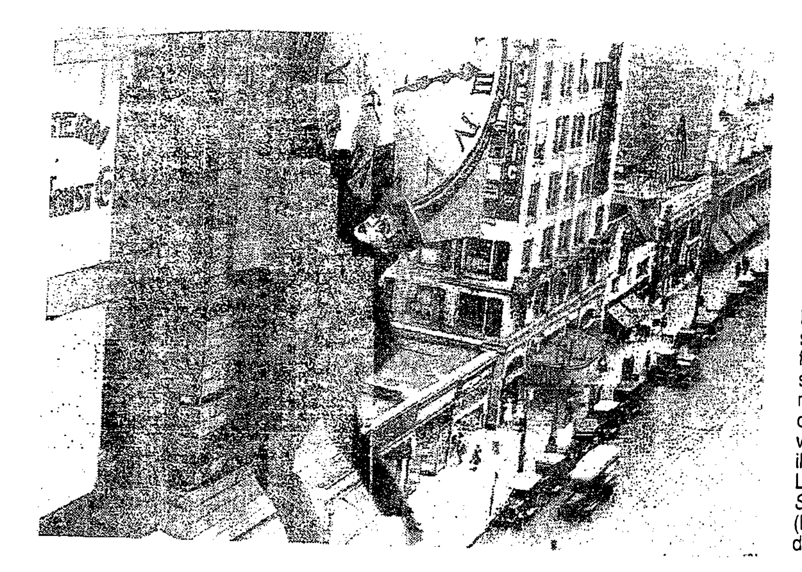
Una proposición condicional es falsa si y sólo si su antecedente es verdadero y su consecuente es falso. En cualquier otro caso es verdadera. La correspondiente tabla de verdad es la siguiente:

p	q	p ⊃ q
V	V	V
F	V	V
V	F	F
F	F	V

Las líneas 1 y 3 de esta tabla no ofrecen mayores dificultades. Las líneas 2 y 4, en cambio, pueden sorprender. En realidad, son raros los condicionales con antecedente falso en el lenguaje ordinario, pues carecen de sentido. Las proposiciones condicionales establecen una cierta relación entre el antecedente y el consecuente. El que afirma un condicional, no afirma "p", ni



Mate en dos. Juegan las blancas.
La resolución de este tipo de problemas es una cuestión puramente lógica.



La proposición "si se suelta, se mata" es falsa, si y sólo si, se suelta pero no muere, en cualquier otro caso es verdadera. En la ilustración Harold Lloyd en el film *Safety Last* (El hombre mosca) de 1923.

afirma "q" sólo afirma que "si p entonces q", es decir que no puede ser que se dé "p" y no se dé "q"; es decir que "p" sea verdadero y "q" sea falso. Sólo en este caso, cuando "p" es verdadero y "q" falso, el condicional es falso.

Otras expresiones que tienen la misma función que "Si... entonces..." son "Si..., ...", "... es condición suficiente para...", "Cuando..., ...", "..., si...", etcétera.

d) *Bicondicionales.* Son proposiciones que expresan la equivalencia o mutua implicación entre sus componentes. Por ejemplo: "Ingresa a la facultad si y sólo si aprueba el examen". Esta proposición significa "Si ingresa a la facultad entonces aprueba el examen y si aprueba el examen entonces ingresa a la facultad".

Las proposiciones bicondicionales son verdaderas si y sólo si ambos componentes tienen el mismo valor de verdad. La tabla de verdad del bicondicional es la siguiente:

p	q	p ≡ q
V	V	V
F	V	F
V	F	F
F	F	V

Además de "...si y sólo si...", se simbolizan "≡", las siguientes expresiones: "... cuando y sólo cuando...", "... es equivalente a...", "... es condición necesaria y suficiente para...", etc.

e) *Negaciones.* La negación invierte el valor de una proposición. Dada la proposición "San Martín murió en Argentina", la correspondiente proposición negativa es "San Martín no murió en Argentina". Mientras que el resto de conectivas son diádicas, es decir, se aplican a dos proposiciones atómicas, la negación es una conectiva monádica, pues se aplica a una proposición. El símbolo de la negación es "–".

La negación de una proposición verdadera es falsa y la negación de una proposición falsa es verdadera. La tabla de verdad de la negación es la siguiente:

p	–p
V	F
F	V

Las expresiones que expresan negaciones son "no", "no es cierto que", "no es el caso que", "no es verdad que", etcétera.

4. Simbolización de proposiciones y tablas de verdad

Hasta ahora se han simbolizado proposiciones atómicas y moleculares en las que aparece una sola conectiva: la conjunción, la disyunción, etc. Ahora presentaremos la manera de simbolizar proposiciones moleculares, en general, que combinan más de una conectiva. Así, por ejemplo, la proposición "No fue al cine, pero concurrió al teatro" incluye una negación y una conjunción; la negación afecta a la primera proposición solamente, en este caso. Esta proposición se simboliza "– p . q". Pero si consideramos la proposición "No es cierto que fui al cine y al teatro", se advierte que la negación afecta a la conjunción en su conjunto; esta proposición se simboliza "– (p . q)". Los paréntesis, corchetes y llaves indican el alcance de una conectiva, de modo similar como en matemática determinan el alcance de una operación. Por ejemplo, la proposición "Si estudia mucho y tiene buena suerte entonces aprobará el examen", es una proposición condicional, cuyo antecedente es una conjunción, por lo tanto se simboliza "(p . q) ⊃ r"; sería incorrecto simbolizarla "p . (q ⊃ r)". La proposición "No es verdad que si ensanchan la avenida y pasa la autopista, las casas serán derribadas", es un poco más compleja; obsérvese que lo que "no es verdad" es que "si ensanchan la avenida y pasa la autopista, las casas serán derribadas"; es decir, la negación afecta todo lo que sigue a ella, y lo que sigue a ella es una proposición condicional cuyo antecedente es una conjunción. Esta proposición se simboliza: "– [(p . q) ⊃ r]".

Cuando una proposición atómica se repite, debe repetirse la variable proposicional que la simboliza. Por ejemplo, la proposición "Siggy comió y no comió la carne" se simboliza "p . – p". Por su parte, la proposición "Eduardo fue al cine o no fue al cine", se simboliza "p v – p". La proposición "No es el caso que Pedro estudia y no estudia" es una proposición de la forma "– (p . – p)". Las fórmulas obtenidas se llaman formas proposicionales.

Valiéndonos de las tablas de verdad de las conectivas que conocemos se puede hallar la *tabla de verdad de cualquier forma proposicional,* por complicada que sea. Supongamos una forma proposicional relativamente simple como " – p . q". Hallar su tabla de verdad requiere los siguientes pasos.

1. Se asignan los valores de verdad a los componentes atómicos en la forma que hemos procedido hasta ahora.

– p	.	q
v		v
f		v
v		f
f		f

Esta asignación agota todas las posibles combinaciones de valores de verdad entre "p" y "q".

2. Se resuelve la tabla de verdad que rige cada conectiva, en primer lugar las de menor alcance, luego las de mayor alcance.

1		2	
–	p	·	q
F	v	F	v
V	f	V	v
F	v	F	f
V	f	F	f

En este ejemplo, el signo "–" afecta sólo a "p"; por lo tanto, es lo que primero se ha resuelto (columna 1). Este resultado, con la columna que contiene los valores de "q", da por resultado la columna 2, que es la que contiene el resultado final.

En cambio, si la forma proposicional es "– (p . q)", la tabla de verdad se halla como sigue:

1. Se asignan valores:

– (p	·	q)
v		v
f		v
v		f
f		f

2. Se resuelve la tabla de verdad de cada conectiva, pero en este caso, se empieza por la conjunción (columna 1) y a ese resultado le aplicamos la negación (columna 2); la columna 2 es la que contiene el resultado final:

2		1	
–	(p	·	q)
F	v	V	v
V	f	F	v
V	v	F	f
V	f	F	f

Si la forma proposicional presenta tres variables (p, q, r), la asignación de valores, en lugar de tener cuatro hileras, va a tener ocho. Por ejemplo:

	1		2	
(p	·	q)	⊃	r
v	V	v	V	v
f	F	v	V	v
v	F	f	V	v
f	F	f	V	v
v	V	v	F	f
f	F	v	V	f
v	F	f	V	f
f	F	f	V	f

Esto es así porque son ocho las posibles combinaciones de valores de verdad entre tres proposiciones. En general, la fórmula para hallar el número de hileras que debe tener una tabla de verdad es "2^n", donde "n" es el número de variables proposicionales que aparecen en la forma proposicional. Así, por ejemplo, si "n = 1", el número de hileras es "2"; si "n = 2", el número de hileras es "4"; si "n = 3", el número de hileras "8", etc.

En general, un procedimiento práctico para efectuar la asignación de valores es *completar la columna correspondiente a la primera variable alternando un valor "V" y un valor "F"; completar la columna correspondiente a la segunda variable alternando dos valores "V" y dos valores "F", completar la columna correspondiente a la tercera variable alternando cuatro valores "V" y cuatro valores "F"*. Un poco de práctica en la asignación de valores facilitará la misma.

Si la forma proposicional es "p v – p", su tabla será como sigue:

	2	1	
p	v	–	p
v	V	F	v
f	V	V	f

Debe observarse que si una variable proposicional se repite como en la forma proposicional precedente, se la cuenta una vez a los efectos de determinar el número de hileras de la fórmula y se le asignan siempre los mismos valores.



En ocasiones, a través de las falacias se manipula a la opinión pública.

Actividades

Abstraer la forma lógica de las siguientes proposiciones.

1. Margarita va al cine.
2. Rogelio no es soltero.
3. No es cierto que Laura estudia mucho.
4. David es arquitecto y José Luis es abogado.
5. Raquel y Patricia son primas.
6. Los uruguayos y los argentinos son americanos.
7. José no estudia, pero trabaja.
8. Pablo estudia, sin embargo no trabaja.
9. No es cierto que Pablo haya viajado a San Juan y Mendoza.
10. José no viajó a San Juan y no viajó a Mendoza.
11. Aunque Pedro estudia, no entiende.
12. Alicia se servirá postre o tomará café, pero no ambos.
13. Tomás visitará Salta o Jujuy.
14. Horacio saldrá de viaje a menos que empiece a trabajar.
15. Si va al cine y la película es entretenida, pasará un rato agradable.
16. Hará frío, si sopla viento del sur.
17. Raquel y Patricia son primas o son hermanas.
18. No es cierto que no ha renunciado.
19. Si sale de casa, irá al cine o al teatro.
20. Alicia venderá su casa si y sólo si compra un departamento.
21. No es cierto que si estudia aprueba.
22. Si no estudia, lo aplazan.
23. Que apruebe el examen es condición necesaria y suficiente para que ingrese a la facultad.
24. Llueve y no llueve.
25. Juan fue al cine o no fue al cine.
26. No estudiamos ni nos divertimos.
27. O no estaba en la escena del crimen o no comprendo lo que ocurre.
28. No es cierto que si se modifica la ordenanza municipal habrá que derribar lo construido y modificar los planos.
29. Si viaja a Japón y China, viaja a Japón.
30. La mesa es marrón y de madera si y sólo si la mesa es de madera y marrón.
31. Si Sacachispas desciende, sus simpatizantes exigirán una asamblea y los dirigentes no continuarán en el cargo, entonces se constituirá una nueva comisión directiva y se designará un nuevo director técnico.
32. La democracia se profundiza si y sólo si hay participación popular. Pero si no hay participación popular y la democracia no se profundiza entonces puede haber un retorno al pasado.

Interpretar las siguientes formas proposicionales.

1. (p · q) ⊃ r
2. p ≡ (q v r)
3. (p ⊃ q) · (r ⊃ s)
4. –[(p · q) ⊃ r]
5. – (p · q) ≡ (–p v – q)
6. (p ⊃ q) ≡ – (p · – q)

Siendo "p", "Delia es profesora de filosofía" y "q", "Juan es profesor de historia", interpretar las siguientes formas proposicionales.

1. p · q
2. – p · – q

3. $-p \cdot q$ 4. $p \supset -q$
5. $p \cdot -q$ 6. $-p \supset q$
7. $-(p \cdot q)$ 8. $-(p \supset q)$

5. Tautologías, contradicciones y contingencias

Algunas tablas de verdad dan por resultado final todos valores "V", otras dan por resultado todos valores "F" y un tercer grupo alterna en su resultado final, valores "V" y "F". Se dice que las primeras son formas proposicionales tautológicas, las segundas contradictorias y las terceras contingentes.

Las *tautologías* son formas proposicionales que corresponden a proposiciones lógicamente verdaderas, es decir, verdaderas por su sola forma lógica. Por ejemplo, "$-(p \cdot -p)$" constituye una forma tautológica, al reemplazar "p" por una proposición atómica se obtiene siempre una proposición verdadera: "No es cierto que Juan viajó a Japón y no viajó a Japón", etcétera.

Refiriéndose a las tautologías se ha dicho:

> ...no por ser vacías de contenido las tautologías son inútiles: en muchos casos su verdad formal no es evidente, y se requiere un detenido examen para advertirla. Además, si descubrimos que un enunciado encierra una tautología dejaremos de inmediato de discutir sobre ella, perderemos interés en la averiguación de sus presupuestos empíricos (ya que no los tiene) y —lo que es más importante— podremos utilizarla como puente para razonamientos más complejos. Por esto la lógica trata muy especialmente sobre las tautologías, y por esto empleamos hoy máquinas —las computadoras— que son formidables constructoras de relaciones tautológicas: dados un programa y los datos con que se la alimenta, la máquina produce una respuesta que resulte formalmente verdadera bajo condición de la verdad de aquellas premisas.
>
> *Lógica, proposición y norma.* D. Echave y otros. 1980. Astrea, Bs. As., 1980

Las *contradicciones* son formas proposicionales que corresponden a proposiciones lógicamente falsas, es decir, falsas por su sola forma lógica. Por ejemplo, "$p \cdot -p$" constituye una forma proposicional contradictoria; al reemplazar "p" por una proposición atómica cualquiera se obtiene una proposición falsa: "Llueve y no llueve", etcétera.

Las *contingencias* son formas proposicionales que corresponden a proposiciones lógicamente indeterminadas, es decir, proposiciones que son verdaderas o falsas por razones fácticas, pero no por su sola forma lógica. Por ejemplo "$-p \cdot q$" constituye una forma proposicional contingente; al reemplazar "p" y "q", por sendas proposiciones atómicas se obtienen a veces proposiciones moleculares verdaderas y a veces proposiciones moleculares falsas, por ejemplo, "Sartre no murió en EE.UU., pero Lincoln murió en ese país" (verdadera) o "Córdoba no es una provincia argentina y California es un estado norteamericano" (falsa).

Determinar cuándo una proposición es lógicamente verdadera o lógicamente falsa o ni lo uno ni lo otro es una una de las tareas de la lógica proposicional. Ella provee un método efectivo para lograr esta determinación: las tablas de verdad.

6. Leyes lógicas

Se denomina *ley lógica* a toda forma proposicional tal que al sustituir sus variables por constantes, es decir, las letras proposicionales por proposiciones, el resultado es siempre una proposición verdadera. Por ejemplo "$- - p \equiv p$", es una ley lógica, porque cualquiera que sea la proposición que reemplace a "p", el resultado será una proposición verdadera. Si "p" se reemplaza por "Graciela fue a la manifestación" entonces la proposición que se obtiene es "No es cierto que Graciela no fue a la manifestación si y sólo si fue a la manifestación". En la lógica proposicional, todas las tautologías son leyes lógicas y no hay más leyes lógicas que las tautologías. Pero en la lógica de predicados estudiaremos leyes que no tienen la forma de las tautologías de la lógica proposicional.

Las leyes lógicas son infinitas; por su utilización en el resto de este texto mencionamos las siguientes:

1. Identidad:
   $p \supset p$
2. No contradicción:
   $-(p \cdot -p)$
3. Tercero excluido:
   $p \vee -p$
4. Doble negación:
   $p \equiv - - p$ DN
5. De Morgan:
   $-(p \cdot q) \equiv (-p \vee -q)$ DeM
   $-(p \vee q) \equiv (-p \cdot -q)$
6. Conmutación:
   $(p \cdot q) \equiv (q \cdot p)$ Conm.
   $(p \vee q) \equiv (q \vee p)$
7. Asociación:
   $[(p \cdot q) \cdot r] \equiv [p \cdot (q \cdot r)]$ Asoc.
   $[(p \vee q) \vee r] \equiv [p \vee (q \vee r)]$
8. Distribución:
   $[p \cdot (q \vee r)] \equiv [(p \cdot q) \vee (p \cdot r)]$ Distr.
   $[p \vee (q \cdot r)] \equiv [(p \vee q) \cdot (p \vee r)]$
9. Definición del condicional:
   $(p \supset q) \equiv (-p \vee q)$ Df. condic.
   $(p \supset q) \equiv -(p \cdot -q)$



"No es cierto que llueve o hace frío" es equivalente de "No llueve y no hace frío" de acuerdo con una de las leyes de De Morgan.

10. Transposición:
(p ⊃ q) ≡ (− q ⊃ − p) Transp.
11. Definición del bicondicional:
(p ≡ q) ≡ [(p ⊃ q) · (q ⊃ p)] Df. bicondic.
12. Exportación:
[(p · q) ⊃ r] ≡ [p ⊃ (q ⊃ r)] Exp.
13. Idempotencia:
(p · p) ≡ p Idemp.
(p v p) ≡ p

Las tres primeras de estas leyes son los llamados "principios lógicos". La lógica clásica les asignaba el carácter de axiomas fundamentales del pensamiento. Desde la perspectiva contemporánea no hay una ley lógica más importante que cualquier otra. Es más, las diez leyes siguientes, por constituir bicondicionales tautológicos, son muy utilizadas en los procesos deductivos, ya que permiten sustituir el componente izquierdo por el derecho y recíprocamente, cuando sea conveniente. Estudiaremos esto más adelante.

7. Relaciones lógicas entre proposiciones

Estamos en condiciones de definir ahora con toda precisión una serie de relaciones lógicas que se dan entre las proposiciones: implicación, equivalencia y contradicción.

Al enunciar estas relaciones se utilizan las letras "A", "B", "C", etc., que se denominan variables metalógicas, para indicar que cada una de ellas puede designar una proposición atómica o molecular tan compleja como se quiera.

a) *Implicación.* Una proposición A implica lógicamente a otra B cuando no puede darse que A sea verdadera y B sea falsa. Por ejemplo "No llueve y no hace frío" implica a "No llueve", porque siempre que la primera sea verdadera, también lo será la segunda. Decir que "A implica a B" es lo mismo que decir que "B se deduce lógicamente de A" o que "B se sigue lógicamente de A". Esta relación es de fundamental importancia y constituye quizás una de las aplicaciones más importantes de la lógica a las ciencias, pues estas últimas necesitan contar con métodos seguros de deducción. Se puede verificar que una proposición A implica a otra B mediante el siguiente procedimiento: se construye un condicional de la forma "A ⊃ B" y se realiza la tabla de verdad correspondiente; A implica lógicamente a B si y sólo si el resultado es una tautología. En nuestro ejemplo:

A				B
(− p	·	− q)	⊃	− p
F	F	F	V	F
V	F	F	V	V
F	F	V	V	F
V	V	V	V	V

b) *Equivalencia.* Dos proposiciones A y B son lógicamente equivalentes cuando A implica a B y B implica a A. Si dos proposiciones son lógicamente equivalentes no puede ocurrir que tengan distinto valor de verdad. Por ejemplo, las proposiciones "Saldré de viaje a menos que empiece a trabajar" y "Saldré de viaje si y sólo si no empiezo a trabajar" son equivalentes, porque siempre que una sea verdadera, también lo será la otra y siempre que una sea falsa, también lo será la otra. Las leyes lógicas número 4 a 13 son ejemplos de equivalencias lógicas.

Se puede verificar que dos proposiciones son lógicamente equivalentes mediante el siguiente procedimiento: se construye un bicondicional de la forma "A ≡ B" y se realiza la tabla de verdad correspondiente, A es lógicamente equivalente a B si y sólo si el resultado es una tautología. En nuestro ejemplo:

	A				B	
(p	w	q)	≡	(p	≡	− q)
V	F	V	V	V	F	F
F	V	V	V	F	V	F
V	V	F	V	V	V	V
F	F	F	V	F	F	V

Es importante comprender que hay múltiples maneras de expresar lo mismo. Muchas controversias constituyen manifestación de diferencias sustanciales, pero otras muchas son producto de diferencias puramente verbales. A propósito de las equivalencias lógicas, dice Blanché:

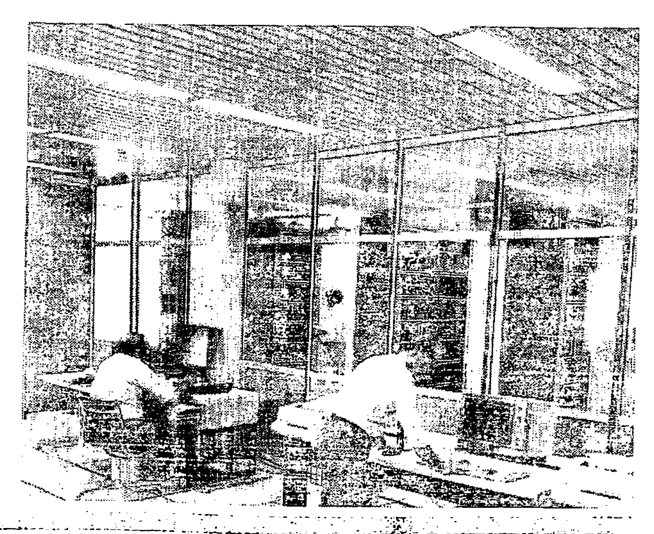
> ... prácticamente empleamos, en el lenguaje común, semejantes transformaciones. Así decimos indiferentemente, por ejemplo: *Si no me equivoco, tú has venido ya* (− p ⊃ q) y: *Me equivoco, o tú has venido ya* (p v q) o también: Si me encuentra, me saluda siempre (p ⊃ q) y: *No me encuentra nunca sin saludarme* − (p · − q).

Introducción a la lógica contemporánea. R. Blanché. 1950. Bs. As. C. Lohlé, 1963.

También, si se quiere negar que Pablo trabaja o estudia, es decir, "No es cierto que Pablo trabaja o estudia" se advierte que es equivalente a señalar "Ni Pablo trabaja, ni Pablo estudia".

−	(p	v	q)	≡	(− p	·	− q)
F	V	V	V	V	F	F	F
F	F	V	V	V	V	F	F
F	V	V	F	V	F	F	V
V	F	F	F	V	V	V	V

Esto nos permite volver sobre el tema de la simbolización para realizar la siguiente afirmación: dada una proposición hay múltiples maneras de traducirla al simbolismo lógico que son equivalentes. ¿Cómo se simboliza, por ejemplo, "Moscú o Washington serán arrasadas, pero no ambas"? Puede ser simbolizada "p w q" o "(p v q) . − (p . q)"; las dos fórmulas son equivalentes. ¿Cómo se simboliza la proposición "No es cierto que no hay jamón"? Quizás, una parte de los lectores se incline



"Empleamos hoy máquinas – las computadoras – que son formidables constructoras de relaciones tautológicas: dados un programa y los datos con que se la alimenta, la máquina produce una respuesta que resulte *formalmente* verdadera bajo condición de la verdad de aquellas premisas."

Lógica, proposición y norma. D. Echave y otros Astrea, Bs. As., 1980.

por "– – p" y otra parte por "p"; la disputa sería meramente de palabras.

c) *Contradicción.* Dos proposiciones A y B son lógicamente contradictorias cuando no pueden ser *ni* ambas verdaderas *ni* ambas falsas. Por ejemplo, las proposiciones "O bien llueve o bien hace frío" y "Llueve si y sólo si hace frío" son contradictorias, porque si una es verdadera, la otra es falsa y recíprocamente.

Se puede verificar que dos proposiciones son contradictorias mediante el siguiente procedimiento: se construye un bicondicional de la forma "A ≡ B" y se realiza la tabla de verdad correspondiente; A y B son contradictorias si y sólo si el resultado es una contradicción.

En nuestro ejemplo:

A				B		
(p	w	q)	≡	(p	≡	q)
V	F	V	F	V	V	V
F	V	V	F	F	F	V
V	V	F	F	V	F	F
F	F	F	F	F	V	F

Actividades

1. Determinar cuáles de las formas proposicionales obtenidas en el ejercicio del parágrafo 4 son tautologías, cuáles contradicciones y cuáles contingencias. Realizar la tarea sólo con aquellas formas proposicionales que no tengan más de tres variables.

2. Buscar 15 pares de proposiciones en los que se verifiquen las relaciones lógicas estudiadas. Cinco en los que se dé implicación, cinco en los que se dé equivalencia y cinco en los que se dé contradicción. Simbolizar las proposiciones y verificar por tablas de verdad el cumplimiento de la relación.

8. Los razonamientos. El método del condicional asociado

La lógica proposicional no sólo permite determinar cuándo una proposición es lógicamente verdadera, lógicamente falsa o ni lo uno ni lo otro desde un punto de vista lógico, sino que también posee métodos para determinar cuándo un razonamiento dado es válido o no lo es. Para ello hay varios procedimientos; de entre ellos, en este texto se presentarán dos, llamados método del condicional asociado y método demostrativo, y una prueba de invalidez.

Estos procedimientos poseen una primera parte que es común: dado un razonamiento, para determinar su validez o invalidez, debe abstraerse su forma lógica. La abstracción de la forma lógica de un razonamiento se realiza de modo similar a la abstracción de la forma lógica de una proposición. Se abstrae la forma lógica de cada proposición que lo integra —premisas y conclusión— cuidando repetir la misma variable proposicional cuando se repite una proposición. Por ejemplo:

Razonamiento

Si tiene la antena adecuada, recibirá la imagen.
No recibe la imagen.

No tiene la antena adecuada.

Forma lógica

p ⊃ q
– q

– p

Razonamiento

Si estudia inglés, aprenderá el idioma.
Si aprende el idioma, viajará a Inglaterra.

Si estudia inglés, viajará a Inglaterra.

Forma lógica

p ⊃ q
q ⊃ r

---

p ⊃ r

El método del condicional asociado permite verificar mecánicamente la validez o invalidez de un razonamiento efectuando los siguientes pasos.

1. Dado un razonamiento se abstrae su forma lógica.
2. De la forma de razonamiento se pasa a la forma de proposición mediante la construcción de un condicional cuyo antecedente está constituido por la conjunción de las premisas y cuyo consecuente es la conclusión del razonamiento. A cada forma de razonamiento corresponde una forma proposicional asociada; ésta siempre es una proposición condicional, es decir, el signo "⊃" es el principal; a su vez, en el antecedente, la conectiva principal es siempre la conjunción.

Por ejemplo:

Forma de razonamiento

p ⊃ q
– q

– p

Forma de proposición

[(p ⊃ q) · – q] ⊃ – p

Forma de razonamiento

p ⊃ q
q ⊃ r

---

p ⊃ r

Forma de proposición

[(p ⊃ q) · (q ⊃ r)] ⊃ (p ⊃ r)

3. Se realiza la tabla de verdad de la forma proposicional obtenida. Si el resultado final es una tautología, el razonamiento en análisis es válido, en caso contrario no lo es.

	1		2		3	
[(p	⊃	q)	·	– q]	⊃	– p
v	V	v	F	f	V	f
f	V	v	F	f	V	v
v	F	f	F	v	V	f
f	V	f	V	v	V	v

	1		4		2		5		3	
[(p	⊃	q)	·	(q	⊃	r)]	⊃	(p	⊃	r)
v	V	v	V	v	V	v	V	v	V	v
f	V	v	V	v	V	v	V	f	V	v
v	F	f	F	f	V	v	V	v	V	v
f	V	f	V	f	V	v	V	f	V	v
v	V	v	F	v	F	f	V	v	F	f
f	V	v	F	v	F	f	V	f	V	f
v	F	f	F	f	V	f	V	v	F	f
f	V	f	V	f	V	f	V	f	V	f

Si, por el contrario, el razonamiento es inválido, la tabla de verdad de su forma condicional asociada no dará por resultado una tautología. Es decir, se pondrá de manifiesto que en el razonamiento en cuestión es posible que se dé la combinación, premisas verdaderas y conclusión falsa. Por ejemplo:

Si Sandy no come las flores del jardín, se le dará un trozo de hígado. A Sandy se le ha dado un trozo de hígado. En consecuencia, Sandy no ha comido las flores.

La forma lógica que le corresponde es:

– p ⊃ q
q

– p

Y su forma condicional:

[(– p ⊃ q) · q] ⊃ – p

Cuya tabla de verdad es como sigue:

[(−p	1 ⊃	q)	2 ·	q]	3 ⊃	−p
f	V	v	V	v	F	f
v	V	v	V	v	V	v
f	V	f	F	f	V	f
v	F	f	F	f	V	v

La primera línea de esta tabla de verdad muestra que es formalmente posible en el razonamiento que analizamos que se dé la combinación premisas verdaderas y conclusión falsa; lo cual obviamente hace que la forma de razonamiento resulte inválida.

La tabla de verdad que habíamos adoptado para las proposiciones condicionales muestra ahora toda su utilidad. Una proposición condicional es falsa si y sólo si su antecedente es verdadero y su consecuente es falso y una forma de razonamiento es inválida en el caso en que admita una interpretación, al menos, en que las premisas sean verdaderas y la conclusión falsa. Por eso la forma proposicional condicional asociada pone de manifiesto la validez o invalidez de un razonamiento dado según sea tautológica o no, respectivamente.

Es interesante recalcar que el procedimiento del condicional asociado es un método *mecánico* de decisión que permite determinar tanto la validez como la invalidez de un razonamiento dado. Lamentablemente, en otros capítulos de la lógica no se va a poder aplicar ningún procedimiento mecánico para la decisión acerca de la validez o invalidez. En estos otros capítulos de la lógica será necesario aplicar un método no mecánico, que es el método demostrativo, del cual pasamos a ocuparnos previa exposición de las "reglas lógicas" necesarias en la aplicación del método.

Actividades

☐ Abstraer la forma lógica de los siguientes razonamientos:

1. Si Carlos fue a clase, se encontró con Mario. Pero, en realidad, no se encontró con Mario. Por lo tanto, no fue a clase.
2. En febrero, en París llueve o hace frío. No llueve. Luego, hace frío.
3. Si Patricia fue a la fiesta, estuvo con Eusebio. Si estuvo con Eusebio, Andrés estará molesto. Pero Andrés no está molesto. En consecuencia, Patricia no fue a la fiesta.
4. Si Susana viaja a Salta, llegará a Zapla. Ya que si viaja a Salta, llegará a Jujuy y si llega a Jujuy, visitará Zapla.
5. Alberto ingresa a la facultad si y sólo si aprueba el examen. Si aprueba el examen, ha estudiado mucho. Por lo tanto, si no ha estudiado mucho, no ingresa a la facultad.
6. Si la nueva política económica tiene éxito, habrá prosperidad y se detendrá la inflación. La nueva política económica tiene éxito. Por lo tanto, habrá prosperidad y se frenará la inflación, o habrá reactivación.
7. Si se desborda el río, habrá inundación. Luego, si no hay inundación el río no se desborda.
8. La democracia se consolida si y sólo si hay participación popular. Pero si hay participación popular, las provocaciones estarán a la orden del día. Hay participación popular. En consecuencia, la democracia se consolida, pero las provocaciones estarán a la orden del día.
9. Si estos libros dicen lo mismo que el Corán, entonces son inútiles. Si no dicen lo mismo, son nocivos. Pero estos libros dicen lo mismo o no dicen lo mismo. Luego, son inútiles o son nocivos.
10. José no estudia ni trabaja. Si no trabaja, no tiene dinero y sin dinero, no se irá de su casa. Por lo tanto no se irá de su casa.

☐ Determinar cuáles de las formas de razonamiento obtenidas en el ejercicio anterior corresponden a razonamientos válidos y cuáles a razonamientos inválidos por el método del condicional asociado. Realizar la tarea sólo con aquellas formas de razonamiento que no tengan más de tres variables.

9. Reglas lógicas

Mientras las leyes lógicas son formas proposicionales que al sustituir sus variables proposicionales por proposiciones dan lugar a proposiciones siempre verdaderas, las *reglas lógicas* son formas de razonamiento válidas y elementales, al sustituir sus variables por constantes dan lugar a razonamientos válidos. Con la ayuda de estas reglas lógicas elementales es posible demostrar la validez de razonamientos bastante más complejos. En su formulación se utilizan, al igual que en las relaciones lógicas entre proposiciones estudiadas anteriormente, las letras "A", "B", "C", etc., denominadas variables metalógicas, para indicar que cada una de ellas puede designar una proposición atómica o molecular, tan compleja como se quiera. Algunas de las más importantes reglas lógicas son las siguientes:

1. Modus Ponendo Ponens (*MPP*)
   $A \supset B$
   A
   ———
   B

2. Modus Tollendo Tollens (*MTT*)
   $A \supset B$
   $-B$
   ———
   $-A$

3. Silogismo Disyuntivo (*SD*)
   $A \vee B$
   $-A$
   ———
   B

4. Silogismo Hipotético (*SH*)
   $A \supset B$
   $B \supset C$
   ———
   $A \supset C$

5. Dilema Constructivo (*DC*)
   $A \supset B$
   $C \supset D$
   $A \vee C$
   ———
   $B \vee D$

6. Dilema Destructivo (*DD*)
   $A \supset B$
   $C \supset D$
   $-B \vee -D$
   ———
   $-A \vee -C$

7. Simplificación (*Simpl.*)
   $A \cdot B$
   ———
   A

8. Adición (*Adic.*)
   A
   ———
   $A \vee B$

9. Conjunción (*Conj.*)
   A
   B
   ———
   $A \cdot B$

10. Reemplazo de equivalentes (*RE*)
    Dos formas proposicionales lógicamente equivalentes pueden sustituirse la una por la otra.

De acuerdo con lo que señalamos, las letras "A", "B", "C", etc., reemplazan a formas proposicionales atómicas o moleculares; por lo tanto, si consideramos, por ejemplo, la regla del Modus Ponendo Ponens, cualquiera de las siguientes formas de razonamiento son un ejemplo de sustitución de la misma:

$p \supset q$
p
———
q

$(p \cdot -q) \supset r$
$p \cdot -q$
———
r

$[p \cdot (q \vee r)] \supset (-s \cdot t)$
$p \cdot (q \vee r)$
———
$-s \cdot t$

porque todas estas formas de razonamiento responden a la estructura:

$A \supset B$
A
———
B

La regla de reemplazo de equivalentes (RE) autoriza a usar las leyes lógicas que señalan equivalencia lógica, es decir, aquellas en las cuales la conectiva principal es un bicondicional (leyes 4 a 13 del parágrafo 6), por ejemplo, la ley de doble negación "$- - p \equiv p$"; esta regla autoriza a reemplazar la expresión "p" por la expre-

sión "$- -p$" y viceversa, allí donde sea útil hacerlo.

Se puede pensar que los razonamientos que expresan las reglas lógicas son demasiado elementales como para que tengan alguna importancia. Sería un error. Las reglas lógicas son, en efecto, formas de razonamiento válidas y elementales, pero con su ayuda se puede demostrar la validez de razonamientos más complejos.

10. Método demostrativo

El método demostrativo es otro procedimiento apto para demostrar la validez de un razonamiento dado. El método consta de los siguientes pasos:

1. Dado un razonamiento, se abstrae su forma lógica.
2. Dejando de lado la conclusión, y por aplicación de las reglas lógicas a las premisas, se van derivando formas proposicionales hasta llegar a la conclusión: si esto se logra, el razonamiento es válido.

Por ejemplo:

1. *Razonamiento* — *Forma lógica*

Razonamiento	*Forma lógica*
Si Patricia fue a la fiesta, entonces estuvo con Eusebio.	$p \supset q$
Si Patricia estuvo con Eusebio, Andrés estará molesto.	$q \supset r$
Andrés no está molesto.	$-r$
Patricia no fue a la fiesta.	$-p$

2. Se hace a un lado la conclusión y se numeran las premisas.

1. $p \supset q$
2. $q \supset r$
3. $-r$ / $-p$

Utilizando únicamente las premisas, ¿qué se puede derivar, por aplicación de las reglas lógicas? ¿Se podrá llegar a la conclusión aplicando las reglas lógicas?

1. $p \supset q$
2. $q \supset r$
3. $-r$ / $-p$
4. $p \supset r$ de 1 y 2 por Silogismo Hipotético.
5. $-p$ de 4 y 3 por Modus Tollendo Tollens.

Se ha logrado llegar a la conclusión, partiendo de las premisas y efectuando transformaciones legitimadas por las reglas lógicas; por lo tanto, el razonamiento es válido.

Este procedimiendo, parecido a la demostración de un teorema en geometría, es uno de los más interesantes en la lógica proposicional, pues no es mecánico, sino que, en general, permite llegar a la conclusión, si el razonamiento es válido, a través de diversos pasos. Por ejemplo, en el razonamiento anterior también se pudo haber procedido de la siguiente manera:

1. $p \supset q$
2. $q \supset r$
3. $-r$ / $-p$
4. $-q$ de 2 y 3 por Modus Tollendo Tollens.
5. $-p$ de 1 y 4 por Modus Tollendo Tollens.

Las demostraciones anteriores constituyen ejemplos de lo que se denomina una *prueba formal de validez*. Copi proporciona la siguiente definición de este concepto:

> Una *prueba formal de validez* para un argumento dado se define como una sucesión de enunciados, cada uno de los cuales es una premisa de ese argumento o se sigue de los precedentes por un argumento válido elemental, y tal que el último enunciado de la secuencia es la conclusión del argumento cuya validez se está demostrando.
>
> *Lógica simbólica.* I. Copi. 1967
> CECSA, México, 1979

Actividades

Indicar qué regla se ha aplicado en cada paso de las siguientes demostraciones, en qué paso o pasos anteriores.

1.
   1. $p \cdot q$
   2. $(p \vee r) \supset s$ / $p \cdot s$
   3. p
   4. $p \vee r$
   5. s
   6. $p \cdot s$

2.
   1. $p \supset q$
   2. $p \vee r$
   3. $-q$ / r
   4. $-p$
   5. r

3.
   1. $-(p \cdot q) \vee r$
   2. $r \supset s$
   3. $-s$ / $-p \vee -q$
   4. $-r$
   5. $-(p \cdot q) \cdot$
   6. $-p \vee -q$

4.
   1. $-(p \cdot q)$
   2. p / $-q \vee r$
   3. $-p \vee -q$
   4. $--p$
   5. $-q$
   6. $-q \vee r$

5.
   1. $p \supset q$
   2. $r \supset -q$ / $p \supset -r$
   3. $--q \supset -r$
   4. $q \supset -r$
   5. $p \supset -r$

6.
   1. $(p \vee q) \supset (r \cdot s)$
   2. $-r$ / $-p$
   3. $-r \vee -s$
   4. $-(r \cdot s)$
   5. $-(p \vee q)$
   6. $-p \cdot -q$
   7. $-p$

— Efectuar las deducciones correspondientes según lo indicado en cada paso.

1.
   1. $(p \cdot q) \supset r$
   2. p
   3. $-p \vee q$ / $r \vee s$
   4. de 2 por RE (DN)
   5. de 3 y 4 por SD
   6. de 2 y 5 por Conj.
   7. de 1 y 6 por MPP
   8. de 7 por Adic.

2.
   1. $-(p \supset q) \supset r$
   2. $r \supset s$
   3. $-s$ / $-p \vee q$
   4. de 1 y 2 por SH
   5. de 3 y 4 por MTT
   6. de 5 por RE (DN)
   7. de 6 por RE (Def. Condic.)

3.
   1. $(p \vee q) \supset (r \cdot s)$
   2. p
   3. $r \supset t$ / t
   4. de 2 por Adic.
   5. de 1 y 4 por MPP
   6. de 5 por Simpl.
   7. de 3 y 6 por MPP

4.
   1. $- p \equiv q$
   2. $-q \vee r$ / $-r \supset p$
   3. de 1 por RE (Def. *bicondic.*)
   4. de 2 por RE (Def. condic.)
   5. de 3 por Simpl.
   6. de 4 y 5 por SH
   7. de 6 por RE (Transp.)
   8. de 7 por RE (DN)



"...comenzamos con un conjunto de fórmulas que llamamos *premisas*. El objeto del juego consiste en aplicar las reglas de manera que se obtenga alguna otra fórmula *dada* (la conclusión deseada). El conjunto de premisas corresponde a la posición inicial de un jugador en un juego. Por una sucesión de jugadas, en que cada jugada está sancionada por una regla, llegamos a la posición del triunfo: la conclusión buscada. Como en un juego, las reglas permiten toda clase de jugadas tontas; el problema radica en aprender a ejecutar las jugadas pertinentes.[...] Ahora bien, en un juego como el bridge o el ajedrez se escogen reglas que se supone han de dar como resultado algo interesante o entretenido. En cambio, la teoría de la inferencia lógica es algo más que entretenida".

Introducción a la lógica simbólica. P. Suppes. 1965. México, CECSA, 1974.

11. Prueba de invalidez

El método demostrativo permite demostrar que un determinado razonamiento es válido. Pero si por aplicación reiterada de las reglas lógicas no se puede llegar a la conclusión, no se habrá demostrado que el razonamiento es inválido: puede ocurrir que efectivamente lo sea o que sencillamente no demos con las reglas adecuadas para efectuar la demostración.

La prueba de invalidez, que complementa al método demostrativo, es un procedimiento que permite demostrar que un razonamiento dado es inválido.

La prueba consta de los siguientes pasos.

1. Dado un razonamiento se abstrae su forma lógica.

Federico posee cédula de identidad o pasaporte.
Tiene cédula de identidad.
Luego, no posee pasaporte.

$p \vee q$
p
———
$-q$

2. Si el razonamiento es inválido, su forma podrá dar lugar a la combinación: premisas verdaderas, conclusión falsa. *Suponemos* entonces que es inválido anotando al lado de cada premisa el valor "V" y al lado de la conclusión el valor "F".

1	2
$p \vee q$	V
p	V
$-q$	F

3. Tratamos ahora de confirmar nuestra suposición asignando a cada variable proposicional un valor de verdad de modo tal que se ratifique la suposición inicial. En nuestro ejemplo hemos optado por considerar a "p", "V" y a "q", también "V".

1	2	3
$p \vee q$	V	$V \vee V$
p	V	V
$-q$	F	$-V$

4. Resolvemos las expresiones que tenemos en 3.

1	2	3	4
$p \vee q$	V	$V \vee V$	V
p	V	V	V
$-q$	F	$-V$	F

En la columna 4 observamos que se ha confirmado la suposición que habíamos hecho en 2. Por lo tanto, el razonamiento es inválido.

El paso fundamental del procedimiento es el número 3; en este paso podemos asignar a las variables el valor que más nos convenga para tratar de ratificar lo que hemos supuesto en 2; lo que se debe recordar es que sólo se le puede asignar un único valor a cada variable y que ese valor debe mantenerse todas las veces que reemplaza a la variable.

He aquí otro ejemplo:

1	2	3	4
$p \supset q$	V	$F \supset V$	V
$q \supset -r$	V	$V \supset -F$	V
$-r$	V	$-F$	V
p	F	F	F

En este caso se ha hecho la siguiente asignación: "p" = "F", "q" = "V" y "r" = "F". Conviene observar que, en este ejemplo, la prueba de invalidez se puede construir también considerando a "q" = "F".

Actividades

Demostrar la invalidez de las siguientes formas de razonamiento mediante el procedimiento de asignación de valores.

1. $p \supset q$
   $q \supset r$
   $-p$
   ———
   $-r$

2. $(p \cdot q) \vee -r$
   $-r$
   ———
   $-(p \cdot q)$

3. $(p \cdot -q) \supset -r$
   $-r \vee s$
   s
   ———
   $-(p \cdot -q)$

4. $p \equiv (q \cdot r)$
   $(p \vee s) \cdot -(p \cdot s)$
   $s \supset (p \vee t)$
   ———
   $-(q \cdot r)$

5. $-(p \cdot q)$
   $(-p \cdot -q) \supset (r \cdot s)$
   $s \supset r$
   ———
   r

6. $p \cdot q$
   $p \supset (r \vee s)$
   $q \vee t$
   ———
   t

Actividades de cierre

Tanto por el método del condicional asociado, como por el método demostrativo y la prueba de invalidez podemos determinar la validez o invalidez de los razonamientos con los que habíamos comenzado este capítulo, a saber:

Si la historia ha llegado a su fin, entonces la humanidad está condenada a repetirse. Efectivamente, la historia ha llegado a su fin. Por lo tanto, la humanidad está condenada a repetirse.

Si las variables económicas permanecen estables, entonces hay reactivación y crecimiento. Las cifras indican que hay reactivación y crecimiento. En consecuencia, las variables económicas permanecen estables.

Respectivamente, sus formas lógicas son:

$p \supset q$
p
———
q

$p \supset (q \cdot r)$
$q \cdot r$
———
p

¿Cuál es válido y cuál es inválido? Demostrarlo por el método del condicional asociado y construir una prueba de invalidez para el que resulte inválido.

IV

Lógica de predicados

1. Necesidad de la lógica de predicados

El aparato lógico construido hasta aquí ha permitido distinguir la verdad o falsedad de algunas proposiciones por el método de las tablas de verdad, y distinguir los razonamientos válidos y los inválidos mediante el procedimiento del condicional asociado y el método demostrativo.

No obstante, las técnicas lógicas de que disponemos, que constituyen el arsenal de la lógica proposicional, no son lo suficientemente poderosas como para permitir decidir acerca de la verdad o falsedad de proposiciones que son, sin embargo, lógicamente determinables y la validez o invalidez de razonamientos que no son proposicionales.

Por ejemplo:

Todos los gatos son simpáticos.
Sandy es un gato.
___
Sandy es simpático.

Este sencillo razonamiento es válido, pero en la lógica proposicional, que tiene como unidad mínima inanalizable la proposición atómica, su forma lógica sería:

p
q
___
r

Y si se aplica el método del condicional asociado o la prueba de invalidez da por resultado que es un razonamiento inválido.

Método del condicional asociado

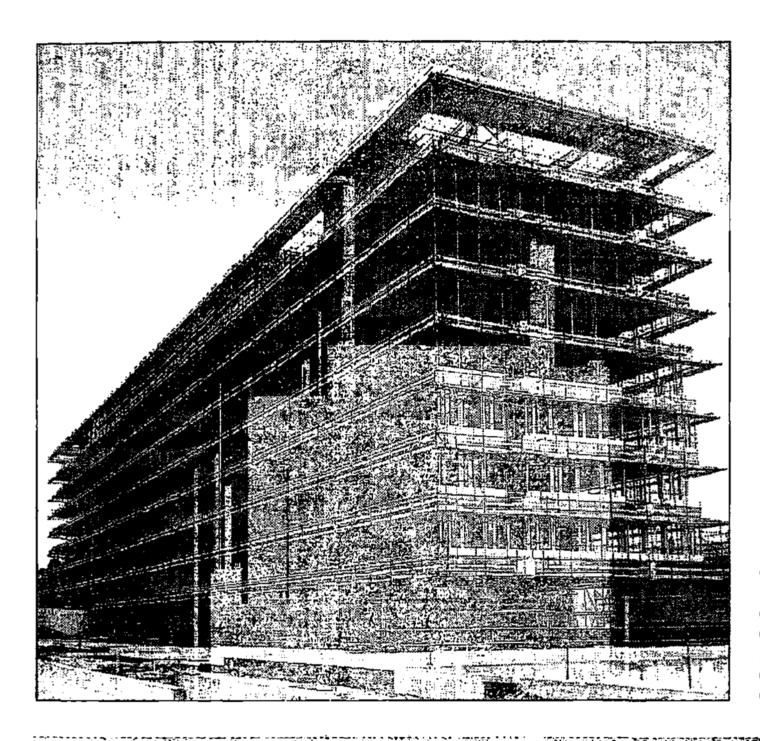
(p	·	q)	⊃	r
V	V	V	V	V
F	F	V	V	V
V	F	F	V	V
F	F	F	V	V
V	V	V	F	F
F	F	V	V	F
V	F	F	V	F
F	F	F	V	F

Prueba de invalidez

p	V
q	V
r	F

Lo que ocurre es que este razonamiento *es válido por la estructura lógica interna de las proposiciones atómicas que lo componen.*

Dicho con otras palabras, es válido por



La lógica busca hallar en los razonamientos los elementos formales o estructurales que definen su validez o invalidez, como la estructura de hormigón definirá al futuro edificio.

el modo en que los *términos* se relacionan entre sí. La validez de este razonamiento depende de cómo el término "gato" se relaciona con "simpático" y con "Sandy" y de la presencia del término cuantificador "todos".

La lógica de predicados constituye una ampliación de la lógica proposicional; ella provee métodos para determinar la verdad o falsedad de proposiciones y la validez o invalidez de razonamientos como el dado.

La lógica de predicados penetra en la estructura interna de las proposiciones atómicas, distinguiendo en ellas predicados, individuos (constantes y variables) y cuantificadores.

Es una lógica de los términos y también se la denomina lógica cuantificacional —porque trata acerca del uso correcto de los cuantificadores— y lógica de funciones, porque en ella juega un papel fundamental el concepto de función proposicional.

Para llegar a determinar la validez o invalidez de razonamientos como el del ejemplo tenemos que estudiar algunos conceptos tales como los de predicado, individuo, cuantificador, función proposicional, etc., y aprender a simbolizar la estructura interna de proposiciones de distinto tipo.

2. Proposiciones singulares

Las proposiciones más elementales son las *proposiciones singulares*. Estas proposiciones están compuestas por el nombre de un sujeto individual del que se predica el nombre de una cierta propiedad.

Ejemplos:

"Venus es un planeta"
"Sandy toma leche"
"Silvia es médica"

Individuo es cualquier cosa a la que se identifica generalmente por un nombre propio y de la que se predica una propiedad o una relación; pueden ser personas, ciudades, países, ríos, animales, planetas, etcétera.

Predicados son las propiedades o relaciones atribuidas a los individuos.

Los nombres de individuos se simbolizan mediante letras minúsculas "a", "b", "c", etc., que se llaman *constantes de individuo*. Los nombres de predicados se simbolizan por letras mayúsculas "F", "G", "H", etcétera.

Las proposiciones señaladas más arriba se simbolizan

"Fa" donde "F" simboliza "Ser un planeta" y "a": "Venus".
"Gb" donde "G" simboliza "Tomar leche" y "b": "Sandy".
"Hc" donde "H" simboliza "Ser médica" y "c": "Silvia".

Estas expresiones se leen "F se predica de a" o, más brevemente, "F de a".

Hasta ahora se han considerado proposiciones singulares afirmativas, pero también pueden simbolizarse proposiciones negativas utilizando términos lógicos ya conocidos.

Por ejemplo:

"Ernesto no es psicótico" se simboliza "– Fa".

También las proposiciones singulares pueden combinarse mediante el resto de las conectivas lógicas. Por ejemplo:

"Adolfo es periodista y Graciela es médica" se simboliza "Fa . Gb".

Cuando un individuo se repite, debe repetirse la constante que lo simboliza. Por ejemplo:

"Buenos Aires es grande y moderna" se simboliza "Fa . Ga".

Lo mismo ocurre si se repite el predicado. Por ejemplo:

"Gonzalo es profesor pero Pedro no lo es" se simboliza "Fa . – Fb".

3. Funciones proposicionales

Expresiones como "x es un hombre" o "x es un número primo" se denominan *funciones proposicionales*. Las funciones proposicionales son expresiones que tienen uno o más componentes indeterminados, llamados "x", "y", "z", tal que si se fija lo que esos componentes sean el resultado es una proposición.

En tanto que "a", "b", "c" constituyen constantes de individuo, pues simbolizan en un contexto un individuo determinado, las letras "x", "y", "z" constituyen variables de individuo, indican meramente el lugar en que pueden insertarse las constantes de individuo.

Las funciones proposicionales se simbolizan de modo similar a las proposiciones singulares. La expresión "x es un hombre" se simboliza "Fx". Las funciones proposicionales pueden darse también negadas o combinadas mediante el resto de las conectivas.

Por ejemplo:

"x no es número par" se simboliza "– Fx"
"x es médica y bióloga" se simboliza "Fx . Gx"

Tal como lo señala la definición, basta que en una expresión haya un componente indeterminado para que la expresión sea una función proposicional y no una proposición. Así, por ejemplo:

"Si Julio fue al cine, x no fue a bailar" se simboliza "Fa ⊃ – Gx" y constituye una función proposicional.

Si en esta última expresión se reemplaza "x" por "Nora", el resultado será una proposición que o bien será verdadera o bien falsa. Pero si el lugar de "x" lo ocupa "3", el resultado es un disparate, una expresión que, más que una proposición falsa, constituye una expresión carente de sentido. Lo mismo pasaría en la función "x es un número primo" si el lugar de "x" es ocupado por "Tarzán". Para evitar estos sinsentidos se suele definir el ámbito o *universo de discurso* de la función, que se constituye por el conjunto de individuos de los que tiene sentido predicar el término de propiedad. Así, por ejemplo, el universo de discurso de la función "x es un número primo" puede estar constituido por el conjunto de los números naturales; "x es un planeta" puede tener por universo de discurso el conjunto de los astros, etc.

El concepto de función proposicional es fundamental en este capítulo de la lógica porque permite, entre otras cosas, con ayuda de los cuantificadores, representar proposiciones generales.

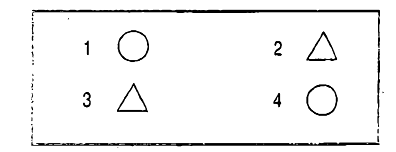
4. Los universos ad-hoc

Son universos de discurso arbitrariamente construidos que sirven de referencia a las proposiciones que estudiamos en lógica de predicados. Mediante los mismos, se puede verificar con facilidad la verdad o falsedad de cualquier proposición que se refiera a ellos. En estos universos hay un número finito de individuos, en general tres o cuatro, que tienen por nombre "1", "2", "3", "4" y que poseen propiedades gráficamente representables, como "ser triángulo", "ser redondo", "ser cuadrado", etc. que funcionan al igual que propiedades, como "ser estudiante", "ser empleado", "ser mortal", etcétera.

Por ejemplo:

Si "F = ser redondo"
"G = ser triángulo"
"H = ser cuadrado"

y, "a = 1"
"b = 2"
"c = 3"
"d = 4"



en este universo "ad-hoc", las siguientes proposiciones tienen el valor de verdad que les corresponde:

Proposición	*Forma*	*Valor*
El 1 es redondo	Fa	V
El 2 es triángulo	Gb	V
El 3 no es triángulo	– Gc	F
El 4 es redondo pero no es triángulo	Fd.-Gd	V
El 2 es redondo o cuadrado	Fb v Hb	F

Actividades

Abstraer la forma lógica de las siguientes proposiciones.

1. Siggy es un gato.
2. Siggy es grande y fuerte.
3. Rin Tin Tin no es un gato.
4. Pepito es un hipopótamo simpático e inteligente.
5. Leibniz era racionalista y Descartes también.
6. Si Graciela es médica, trabaja en la clínica.
7. Ni descartes era suizo, ni Hume alemán.
8. El Etna es un volcán, pero el Everest no.
9. Si Fernando y Pablo no se callan, Rita no cantará.
10. Pablo y Eduardo viajarán si y sólo si Alfredo cobra la herencia.

Interpretar las siguientes formas proposicionales siendo "a", "Fernando"; "b", "Pablo"; "c", "Víctor"; "F", "ser médico"; "G", "ser abogado" y "H", "jugar al fútbol".

1. Fa · Gb
2. Hc
3. – Ha
4. Fa · Ha
5. (– Fc · –Gc) ⊃ He
6. Fa v Ga
7. Hb ≡ – Gb
8. Ha · Hb · Hc
9. – (Fb · Gb)
10. Fa ⊃ (– Ga · – Ha)

Abstraer la forma lógica de las siguientes expresiones e indicar si son funciones o proposiciones.

1. Fulano es muy amable.
2. 12 es un número primo.
3. x es un número natural.
4. x es par o número primo.
5. Pablo es amable e inteligente.

5. Proposiciones generales simples. Los cuantificadores

Hasta ahora hemos simbolizado proposiciones singulares simples, como "Sandy toma leche", "Fa", o complejas como "Sandy toma leche y es valiente", "Fa · Ga". Pero estas proposiciones singulares, que hablan de un individuo determinado, aunque éste sea muy importante, como Sandy, no son de gran relevancia en las ciencias que no hablan de individuos sino de conjuntos de individuos anónimos. En ciencia son más habituales proposiciones del tipo "Algunas cosas se corrompen" o "Todo fluye". El concepto de función proposicional permite abstraer la forma de estas proposiciones.

Proposiciones como "Todo fluye", "Todos son mortales", "Todos ríen", pueden traducirse por las siguientes expresiones:

"Para todo x, x fluye", "Para todo x, x es mortal", "Para todo x, x ríe". Esta forma de expresarse, naturalmente bárbara desde el punto de vista del idioma, es, sin embargo, más exacta desde el punto de vista lógico. En estas expresiones distinguimos una función proposicional "x fluye", "x es mortal" y "x ríe", precedida por la expresión "Para todo x"; esta expresión se denomina *cuantificador universal* y se simboliza con una letra "x" puesta entre paréntesis: "(x)".

Así, proposiciones como

"Todo fluye", "Todos son mortales", "Todos ríen",

se simbolizan de modo uniforme de la siguiente manera:

"(x) Fx" que se lee "Para todo x, F se predica de x".

Obsérvese que mientras "Fx" es una forma de función proposicional, "(x) Fx" es una forma proposicional, pues para cualquier interpretación de "F" cabe predicar verdad o falsedad. Se trata, precisamente, de la forma proposicional de las proposiciones universales afirmativas simples.

Otro tipo de proposiciones generales, llamadas así por no aludir a ningún individuo determinado, son las proposiciones

particulares o existenciales. Proposiciones como "Algunos son piratas", "Hay planetas", "Algo es mortal", pueden traducirse de modo uniforme por las siguientes expresiones: "Existe al menos un x tal que, x es pirata", "Existe al menos un x tal que, x es planeta", "Existe al menos un x tal que, x es mortal". También estas expresiones están compuestas por una función proposicional "x es pirata", "x es planeta", "x es mortal", y un cuantificador "Existe al menos un x tal que", que se llama *cuantificador existencial* y que se simboliza"(Ex)". Obsérvese que el signo "(Ex)" elimina la señalada ambigüedad del término castellano "algunos" "(Ex)" quiere decir, exactamente "Existe al menos un x tal que".

De este modo, proposiciones como

"Algunos son piratas", "Hay planetas", "Algo es mortal",

se simbolizan de modo uniforme de la siguiente manera:

"(Ex) Fx" que se lee "Existe al menos un x tal que, F se predica de x"

"(Ex) Fx" es la forma proposicional de las proposiciones existenciales afirmativas simples.

Tanto las universales como las existenciales cuya forma lógica hemos abstraído, reciben el nombre de simples porque contienen solamente un término de función "F"; en ellas se predica de todos o de al menos un individuo que "es pirata" o que "es mortal" pero no ambos, es decir, un único término de función. En cambio, en proposiciones como "Algunos piratas son franceses" se predica que hay individuos que "son piratas" y que "son franceses" simultáneamente, es decir, se predican las funciones "F" y "G"; éstas son proposiciones generales complejas. Las estudiaremos más adelante.

La negación no presenta dificultades en proposiciones singulares; por ejemplo, "Francisco es estudioso", que se simboliza "Fa", tiene su correspondiente negativa en "Francisco no es estudioso", que se simboliza "– Fa". Pero la negación en las proposiciones generales es un poco más compleja. Sea la proposición "Todos son estudiosos", que se simboliza "(x) Fx"; no es lo mismo decir "No todos son estudiosos", que se simboliza "– (x) Fx", que decir "Ninguno es estudioso", que se simboliza "(x) – Fx". Cuando la negación afecta al cuantificador, estamos en presencia de una *proposición negada;* en cambio, cuando la negación afecta al término de función, se dice que es una *proposición negativa.*

De este modo, tenemos los siguientes tipos de proposiciones generales simples:

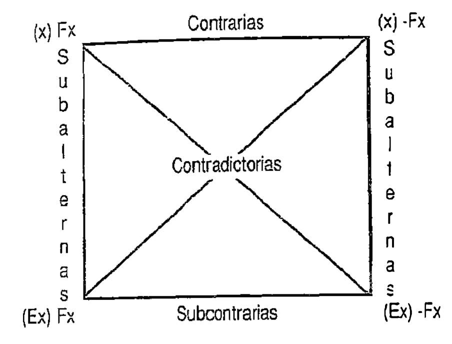
Universal afirmativa:	
Todos son estudiosos.	(x) Fx
Universal negativa:	
Ninguno es estudioso.	(x) – Fx
Existencial afirmativa:	
Algunos son estudiosos.	(Ex) Fx
Existencial negativa:	
Algunos no son estudiosos.	(Ex) – Fx

Las respectivas negaciones de estas proposiciones son:

No todos son estudiosos.	– (x) Fx
No es cierto que ninguno es estudioso.	– (x) – Fx
No es cierto que algunos son estudiosos.	– (Ex) Fx
No es cierto que algunos no son estudiosos.	– (Ex) – Fx

Entre estas proposiciones se dan una serie de relaciones lógicas: equivalencia, contradicción, contrariedad, etc., que estudiaremos en el cuadro de la oposición simple.

6. Cuadro de la oposición simple



Contrarias. Dos proposiciones contrarias pueden ser simultáneamente falsas pero no verdaderas. En símbolos se pueden expresar las siguientes leyes:

(x) Fx ⊃ – (x) – Fx
(x) – Fx ⊃ – (x) Fx

Ejemplo de estas leyes serían las siguientes afirmaciones:

"Si todos fuman entonces no es el caso que ninguno fume".
"Si ninguno es patriota entonces no es el caso que todos lo sean".

Obsérvese que éstas son genuinas leyes de la lógica de predicados, es decir, formas proposicionales tales que, al reemplazar sus variables por constantes, el resultado es una proposición lógicamente verdadera.

Subcontrarias. Dos proposiciones subcontrarias pueden ser simultáneamente verdaderas pero no falsas.

– (Ex) Fx ⊃ (Ex) – Fx
– (Ex) – Fx ⊃ (Ex) Fx

Ejemplo de estas leyes serían las siguientes proposiciones:

"Si no es cierto que algunos cantan entonces algunos no cantan".
"Si no es el caso que algunos no se mueven entonces algunos se mueven".

Subalternas. Si la subalternante es verdadera, la subalternada es verdadera y si la subalternada es falsa, la subalternante es falsa.

(x) Fx	⊃	(Ex) Fx
(x) – Fx	⊃	(Ex) – Fx
– (Ex) Fx	⊃	– (x) Fx
– (Ex) – Fx	⊃	– (x) – Fx

Ejemplo de estas leyes serían las siguientes proposiciones:

"Si todos son rojos, algunos son rojos".
"Si ninguno estudia, algunos no estudian".
"Si no es cierto que algunos hablaron entonces no es cierto que todos hablaron".
"Si es falso que algunos no son verdes, no es cierto que ninguno es verde".

Contradictorias. Dos proposiciones contradictorias no pueden ser ambas verdaderas ni ambas falsas simultáneamente.

Las leyes a que da lugar la contradicción, de gran importancia en la lógica cuantificacional, se llaman leyes de equivalencia de cuantificadores porque permiten pasar con el auxilio de la negación de proposiciones universales a existenciales, y viceversa.

(x) Fx	≡	– (Ex) – Fx
(x) – Fx	≡	– (Ex) Fx
(Ex) Fx	≡	– (x) – Fx
(Ex) – Fx	≡	– (x) Fx

Ejemplos de estas leyes serían las siguientes proposiciones:

"Todos estudian si y sólo si no es cierto que algunos no estudian".

"Ninguno es ladrón si y sólo si es falso que algunos lo son".
"Hay patriotas si y sólo si no es el caso que ninguno es patriota".
"Algunos no roban si y sólo si no es cierto que todos roban".

Las leyes de las contrarias, las subcontrarias y las subalternas expresan *implicación lógica* entre proposiciones; las de las contradictorias, en cambio, expresan *equivalencia lógica;* por lo tanto, se puede sustituir el componente izquierdo por el derecho y recíprocamente en un proceso de transformación.

También en la lógica de predicados una proposición puede ser traducida al simbolismo lógico de distintas maneras que son equivalentes. ¿Cómo se simboliza, por ejemplo, la proposición "No hay tímidos"? Algún lector puede pensar que la manera correcta es "$-(Ex)\ Fx$" y otro preferir la fórmula "$(x) - Fx$". Ambas son expresiones equivalentes.

Actividades

Abstraer la forma lógica de las siguientes proposiciones.

1. Todo fluye.
2. No todo fluye.
3. Nada fluye.
4. No hay cosas quietas.
5. No es cierto que algo no es mortal.
6. Si Pedro viene, todos salimos.
7. Si todos van al cine, algunos van al cine.
8. Todos ríen si y sólo si no es cierto que algunos no *ríen*.
9. Todos son brasileños, pero Claudio no.
10. No hay marcianos.

Interpretar las siguientes formas proposicionales siendo "a", "Jorge", "b", "Nora"; "F", "ser economista" y "G", "ser biólogo".

1. $(x)\ Fx$
2. $(Ex)\ Gx$
3. $(Ex)\ Fx \cdot (Ex)\ Gx$
4. $-(Ex) - Fx$
5. $Fa \supset (Ex)\ Fx$
6. $(x)\ Fx \vee (Ex) - Fx$
7. $(x)\ Gx \supset (Ex)\ Gx$
8. $(x) - Fx \supset - Fb$
9. $-(x)\ Gx \equiv (Ex) - Fx$
10. $(x) - Fx \supset (Ex) - Fx$



La proposición "no todos los jóvenes son blancos" es equivalente a la que dice "algunos jóvenes no son blancos" y es verdadera si hay al menos un joven que no sea blanco.

Construir un universo ad-hoc de cuatro individuos para cada uno de los siguientes grupos de proposiciones donde sean verdaderas todas las proposiciones de un grupo dado.

"F", "ser redondo"; "G", "ser cuadrado" y "H", "ser triángulo"

1.
   a) Hc
   b) $(Ex)\ Fx$
   c) $(x)\ Gx$
   d) $(Ex)\ Gx$
   c) Fd
2.
   a) Fa
   b) Gb
   c) $-Gc$
   d) $-(Ex)\ Hx$
   e) $(x)\ Fx$
3.
   a) $(x) - Gx$
   b) $(Ex)\ Fx$
   c) $(x)\ Hx$
   d) $-Fa$
   e) $-Fb \vee Ha$
4.
   a) $(Ex)\ Fx \cdot -(x)\ Fx$
   b) $(Ex)\ Gx$
   c) $Gc \cdot Ha$
   d) $-Fa$
   e) $(x)\ Gx$

7. Las proposiciones generales complejas

Hasta ahora hemos abstraído la forma lógica de proposiciones singulares, como por ejemplo "Siggy tiene bigotes", "Fa", y de proposiciones generales simples, universales y existenciales, afirmativas y negativas, como "Todo fluye", "$(x)\ Fx$", o "Nada cambia", "$(x) - Fx$". Tanto las proposiciones singulares como las generales simples se caracterizan por poseer un único término de propiedad: "ser mortal", "ser hombre", "ser triángulo".

Pero, ¿cómo abstraer la forma lógica de proposiciones del tipo "Todo hombre es mortal", "Si es argentino, es americano", "Todo lo que se mueve está vivo", etc.? La lógica de predicados traduce todas estas proposiciones del siguiente modo: "Para todo x, si x es hombre, x es mortal", "Para todo x, si x es argentino, x es americano", "Para todo x, si x se mueve, x está vivo".

En esta reformulación uniforme advertimos en cada expresión un cuantificador universal y dos funciones "x es hombre" y "x es mortal", "x es argentino" y "x es americano", "x se mueve" y "x está vivo", unidas entre sí por un condicional.

Así, proposiciones como

"Todo hombre es mortal", "Si es argentino es americano", "Todo lo que se mueve está vivo"

se simbolizan de modo uniforme de la siguiente manera:

"$(x)\ (Fx \supset Gx)$" que se lee "Para todo x, si F de x entonces G de x".

Por su parte, proposiciones del tipo "Los ratones no son felinos", "Ningún gato es perro", "Nada que sea música, molesta" se reformulan en la lógica de predicados, "Para todo x, si x es ratón entonces x no es felino", "Para todo x, si x es un gato, x no es un perro", "Para todo x, si x es música, x no molesta". Este tipo de proposiciones se simboliza como el anterior, pero con la segunda función negada.

Así, proposiciones como

"Los ratones no son felinos", "Ningún gato es perro", "Nada que sea *música, molesta*"

se simbolizan de modo uniforme de la siguiente manera:

"$(x)\ (Fx \supset - Gx)$" que se lee "Para todo x, si F de x entonces no G de x".

Así como hay proposiciones universales

complejas, también hay proposiciones existenciales complejas.

Proposiciones del tipo "Algunos pintores son argentinos", "Hay gatos grises", "Algún argentino es mendocino" son reformuladas por la lógica de predicados de la siguiente manera: "Existe al menos un x tal que, x es pintor y x es argentino", "Existe al menos un x tal que, x es gato y x es gris", "Existe al menos un x tal que, x es argentino y x es mendocino". En esta reformulación uniforme, cada expresión consta de un cuantificador existencial y dos funciones "x es pintor" y "x es argentino", "x es gato" y "x es gris", "x es argentino" y "x es mendocino", unidas entre sí por una conjunción.

Así, proposiciones como

"Algunos pintores son argentinos", "Hay gatos grises", "Algún argentino es mendocino"

se simbolizan de modo uniforme de la siguiente manera:

"(Ex) (Fx · Gx)" que se lee "Existe al menos un x tal que, F de x y G de x"

Proposiciones del tipo "Algunos animales no son gatos", "Hay gatos que no son grises", "Algún argentino no es misionero" son reformuladas por la lógica de predicados de la siguiente manera: "Existe al menos un x tal que, x es animal y x no es gato", "Existe al menos un x tal que, x es gato y x no es gris". "Existe al menos un x tal que, x es argentino y x no es misionero". Este tipo de proposición se simboliza como el anterior, pero con la segunda función negada.

Así, proposiciones como

"Algunos animales no son gatos", "Hay gatos que no son grises", "Algún argentino no es misionero",

se simbolizan de modo uniforme de la siguiente manera:

"(Ex) (Fx · – Gx)" que se lee "Existe al menos un x tal que, F de x y no G de x".

En resumen, las cuatro proposiciones categóricas de la lógica clásica se reformulan, en la lógica simbólica, de la siguiente manera:

A	Todo S es P.	(x) (Fx ⊃ Gx)
E	Ningún S es P.	(x) (Fx ⊃ – Gx)
I	Algún S es P.	(Ex) (Fx · Gx)
O	Algún S no es P.	(Ex) (Fx · – Gx)

En las proposiciones universales se utiliza la conectiva "⊃" porque estos enunciados no afirman, ni niegan que existan individuos que tengan la propiedad "F"; sólo dicen que si "x" tiene la propiedad "F", entonces, tiene la propiedad "G".

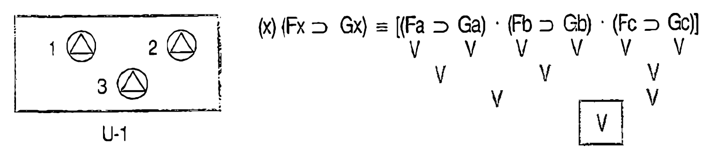
En las proposiciones existenciales, en cambio, se utiliza la conectiva "." porque estas proposiciones afirman que existen individuos que tienen la propiedad "F" y la propiedad "G".

Esto significa que para la lógica simbólica la diferencia entre las proposiciones universales y existenciales no es meramente de cantidad, sino que las universales no implican existencia de individuos, mientras que las existenciales sí.

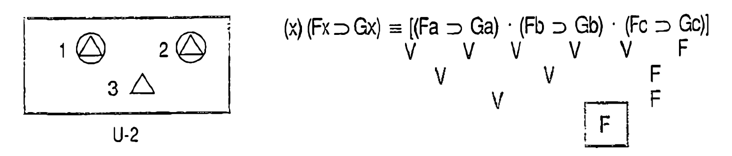
8. La verdad y la falsedad en las proposiciones generales complejas

La simbolización adoptada para las proposiciones generales complejas tiene implicancias decisivas en cuanto a las consideraciones que las hacen verdaderas o falsas. Una proposición universal sólo es falsa cuando hay al menos un individuo "a" que posee la propiedad "F" y no posee la propiedad "G".

Por ejemplo, si consideramos las funciones "F = ser triángulo" y "G = ser redondo" en un universo ad-hoc determinado, como propiedades que pueden predicarse de individuos simultáneamente, "como ser médico", "ser jugador de fútbol" o "ser propietario de una casa", se pueden predicar de la misma persona; entonces, en el "U-1" la proposición (x) (Fx ⊃ Gx) es verdadera porque



Ahora, si consideramos la misma proposición en "U – 2", la misma resulta falsa, porque

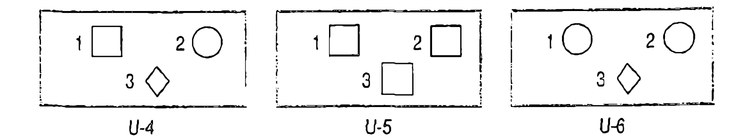


La misma proposición es verdadera en "U – 3", porque

(x) (Fx ⊃ Gx) ≡ [(Fa ⊃ Ga) · (Fb ⊃ Gb) · (Fc ⊃ Gc)]
F F F F V V
V V V
V V
V

U-3

También resulta verdadera en "U - 4", "U - 5" y "U - 6" y en cualquier universo en el que no haya individuos que tengan la propiedad de ser triángulos.



Este hecho quizá pueda sorprender. El lector puede preguntarse: ¿cómo puede ser verdadera la proposición "Todos los triángulos son redondos" no habiendo triángulos? La respuesta a esta pregunta se facilitará reformulando la proposición en la forma ya señalada: "Para todo x, si x es triángulo, x es redondo". Esta proposición tiene carácter hipotético y sólo puede ser falsa si hay por lo menos un individuo "a" que sea triángulo y no sea redondo. Debe observarse que lo mismo ocurre con muchísimos enunciados científicos tales como aquéllos en que se predican propiedades o se enuncian leyes referentes a entes

como "Todo péndulo no sometido a rozamiento", "Todo cuerpo sometido a 0º Kelvin", "Todo resorte sin masa", "Todo cuerpo sobre el que no actúan fuerzas".

En realidad, no existen "péndulos no sometidos a rozamiento", "cuerpos a 0º Kelvin", etc., pero, no obstante ello, con los mismos se construyen enunciados verdaderos, tales como "Todo péndulo no sometido a rozamiento posee un período de oscilación constante".

Los enunciados existenciales, en cambio, afirman que "Existe al menos un x tal que, x posee la propiedad F y x posee la propiedad G". Estos enunciados son verdaderos si por lo menos hay un individuo "a" que posee las propiedades "F" y "G". Considerando "F = ser triángulo" y "G = ser redondo",

(Ex) (Fx · Gx) ≡ [(Fa· Ga) v (Fb · Gb) v (Fc · Gc)]

Obsérvese que esta proposición es verdadera en los anteriores "U - 1", "U - 2", "U - 3" y es falsa en "U - 4", "U - 5" y "U - 6".

La universal correspondiente es verdadera en "U - 1", "U - 3", "U - 4", "U - 5" y "U - 6".

Pero, de acuerdo con lo que señalamos en el cuadro de la oposición en lógica clásica, y en el cuadro de la oposición simple de la lógica simbólica, no puede ser que la subalternante sea verdadera y la subalternada falsa. Sin embargo, esto es lo que acontece en los "U - 4", "U - 5" y "U - 6".

Esto exige revisar el cuadro de la oposición en lo que hace a las proposiciones complejas. Antes de rever el cuadro será útil recapitular los distintos tipos de proposiciones estudiadas y señalar sus diferencias con la lógica clásica.

Actividades

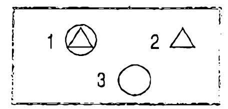
Abstraer la forma lógica de las siguientes proposiciones:

1. Todos los perros son mamíferos.
2. Algunos libros son interesantes.
3. Hay materias aburridas.
4. Los osos no son malos.
5. No es cierto que hay osos rojos.
6. Si es de piedra es pesado.
7. No es cierto que todos los gatos son grises.
8. No es cierto que ningún libro es aburrido.
9. Algunos argentinos son tucumanos y algunos no lo son.
10. Hay rosas que no son perfumadas.

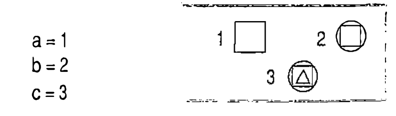
Señalar cuáles de las siguientes expresiones son funciones y cuáles son proposiciones. Interpretar estas últimas y determinar su valor de verdad con referencia al correspondiente universo ad-hoc.

"F", "ser triángulo"; "G", "ser redondo" y "H", "ser cuadrado"

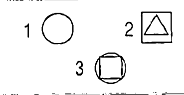
a = 1
b = 2
c = 3



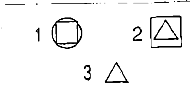
1. a) – (x) (Fx ⊃ Gx)
   b) Ha ⊃ Gb
   c) (x) – Hx
   d) – (Ex) (Fx · –Gx)
   e) (x) (Hx ⊃ Gx)
   f) Fx · Ga



2. a) (x) (Gx ⊃ Fx)
   b) – (Ex) (Fx · – Gx)
   c) – Fa v Hb
   d) Fx · (x) Hx
   e) – (Ex) (Fx · Hx)
   f) (x) Fx ⊃ – (x) Gx



3. a) – (x) (Fx ⊃ – Gx)
   b) (Ex) Fx · (Ex) Gx
   c) (Ex) (Fx · Gx)
   d) Fa ≡ Gb
   e) – Fa ≡ Gx
   f) – Fa · – Hb



4. a) – (x) (Hx ⊃ Fx)
   b) (Ex) (Fx · Hx)
   c) Fa ⊃ Gc
   d) (Ex) – Fx · Hx
   e) – (Fa · Hb)
   f) Fa v Ga v Ha

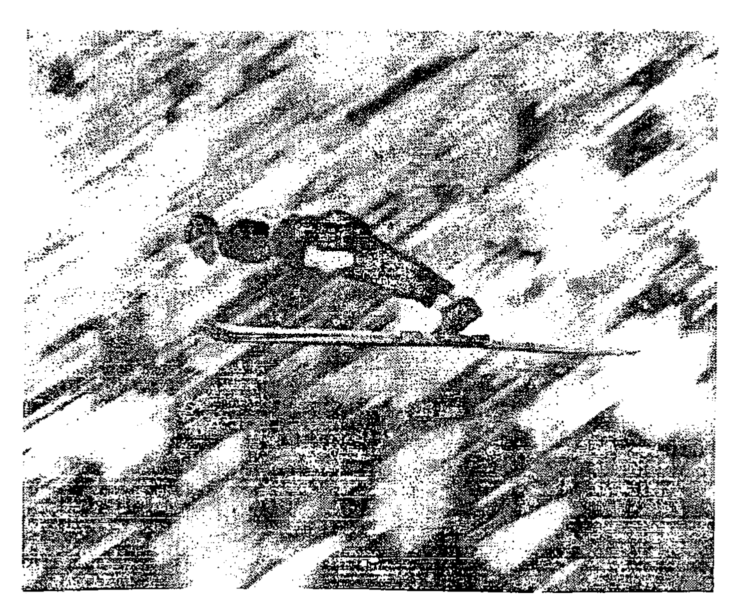


Tres aves sapiens, dibujo de Pedro Piñeiro, 1980, que ilustra el siguiente problema planteado por I. Copi en su *Introducción a la lógica* (Bs. As., EUDEBA, 1972):
En cierta comunidad mítica, los políticos siempre mienten y los no políticos siempre dicen la verdad. Un extranjero se encuentra con tres nativos y pregunta al primero de ellos si es un político. Éste responde a la pregunta. El segundo nativo informa, entonces, que el primer nativo negó ser un político. Pero el tercer nativo afirma que el primer nativo es realmente un político. ¿Cuántos de estos tres nativos eran políticos?

9. Las proposiciones en la lógica clásica y en la moderna lógica de predicados

La primera y tajante división que la lógica simbólica establece entre las proposiciones es la distinción entre proposiciones singulares y generales. "Raquel es psicóloga" y "El psicólogo es un profesional" son proposiciones radicalmente diferentes. La primera se simboliza "Fa", la segunda "(x) (Fx ⊃ Gx)". La primera tiene por sujeto gramatical el nombre de un individuo y por predicado gramatical una propiedad que es un término general. La segunda proposición tiene por predicado gramatical también un término de propiedad que es un término general, pero el sujeto gramatical de la segunda proposición es un pseudosujeto, constituye un término de propiedad, un término general, igual que el predicado. No es el psicólogo el que es un profesional, sino Raquel, Ema, etc., que, por ser psicólogas, son también profesionales. Tal vez se comprenda más claramente si señalamos "El hombre es mortal". No es el hombre el que se muere, sino Pedro, Pablo, etc., que, por ser hombres, son mortales. Las proposiciones generales de tipo A, E, I y O no tienen un término de propiedad, sino dos, están constituidas por dos funciones. No son simples sino complejas.

La segunda distinción que establece la lógica de predicados es entre las proposiciones universales y particulares o, mejor llamadas, existenciales. Para la lógica clásica toda la diferencia consiste en la "cantidad"; en las universales el sujeto está considerado en toda su extensión y en las particulares el sujeto está considerado en parte de su extensión. La lógica moderna simboliza a una proposición "A", "(x) (Fx ⊃ Gx)" y a una proposición "I", "(Ex) (Fx . Gx)". Ambas proposiciones enuncian la unión de dos atributos: "F" y "G"; pero la universal, así formulada, afirma sólo la relación del consecuente con el antecedente, pero no el antecedente mismo. Dicho en otros términos: no tiene alcance existencial. No suponen que exista el antecedente. Así, si se afirma "Todos los centauros tienen cuerpo mitad hombre, mitad caballo", lo que se dice es "Para todo x, si x es centauro entonces x tiene su cuerpo mitad hombre, mitad caballo". Esta reformulación deja claro que no se afirma la existencia de individuos que sean centauros. Por el contrario, las proposiciones particulares, por ejemplo, "Algunos psicólogos son inteligentes", afirman que hay seres, por lo menos uno, que reúnen las dos propiedades: ser psicólogo y ser inteligente.



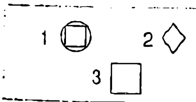
El principio de inercia que se refiere a los cuerpos sobre los que *no se ejercen fuerzas* puede ser considerado verdadero, aunque dichos cuerpos no existan. De esta situación dan cuenta las proposiciones universales que se simbolizan "(x) (Fx ⊃ Gx)".

10. El cuadro de la oposición para proposiciones complejas

Desde el punto de vista de la lógica simbólica, el cuadro de la oposición para proposiciones complejas se reduce a la oposición existente entre las contradictorias, es decir, se reduce a las diagonales.

El análisis que realiza la lógica simbólica de este tema puede exponerse de la siguiente manera:

Sea el siguiente universo ad-hoc y considérense las siguientes funciones: "F = ser triángulo", "G = ser redondo".



Contrarias. La ley que rige las contrarias, en la lógica clásica, como en el cuadro de la oposición simple decía que las mismas no podían ser simultáneamente verdaderas; sin embargo, para el universo ad-hoc considerado, las proposiciones "(x) (Fx ⊃ Gx)" y "(x) (Fx ⊃ – Gx)" son ambas verdaderas, sencillamente porque no hay triángulos. En consecuencia, dos contrarias pueden ser simultáneamente verdaderas si el término sujeto es vacío.

Subcontrarias. La ley de las subcontrarias, en la lógica clásica, como en el cuadro de la oposición simple decía que las mismas no podían ser simultáneamente falsas, sin embargo, para el universo ad-hoc considerado, las proposiciones "(Ex) (Fx . Gx)" y "(Ex) (Fx . – Gx)" son ambas falsas, pues no hay triángulos. En consecuencia, dos subcontrarias pueden ser simultáneamente falsas si el término sujeto es vacío. Fuera de los universos ad-hoc, ejemplifican esto proposiciones como "Algunos unicornios son blancos", y "Algunos unicornios no son blancos", que son falsas ambas porque sencillamente no existen unicornios.

Subalternación. La ley de subalternación, en la lógica clásica, como en el cuadro de la oposición simple establecía que si la subalternante era verdadera, la subalternada también lo era. Pero, en el universo ad-hoc que se considera es verdadera la proposición "(x) (Fx ⊃ Gx)" y, sin embargo, es falsa la proposición "(Ex) (Fx . Gx)". En consecuencia, cuando el sujeto es vacío, la subalternante puede ser verdadera y la subalternada ser falsa. Fuera de los universos ad-hoc, ejemplifican esto proposiciones como "Todo péndulo no sometido a rozamiento posee un período de oscilación constante", cuyo valor de verdad es verdadero, y, sin embargo, es falsa la proposición "Hay péndulos no sometidos a rozamiento que poseen período de oscilación constante".

Contradictorias. Las contradictorias no pueden ser simultáneamente verdaderas ni simultáneamente falsas. Esto da lugar a las

siguientes leyes de la oposición aristotélica.

(x) (Fx ⊃ Gx) ≡ – (Ex) (Fx . – Gx)
(x) (Fx ⊃ – Gx) ≡ – (Ex) (Fx . Gx)
(Ex) (Fx . Gx) ≡ – (x) (Fx ⊃ – Gx)
(Ex) (Fx . – Gx) ≡ – (x) (Fx ⊃ Gx)

Ejemplos de estas equivalencias lógicas son las siguientes proposiciones.

"Todos los salamines son salados si y sólo si no es cierto que algunos salamines no lo sean".
"Ningún oso es malo si y sólo si no es cierto que hay osos malos".
"Algunos gatos son grises si y sólo si no es cierto que ningún gato es gris".
"Algunas sillas no tienen cuatro patas si y sólo si no todas las sillas tienen cuatro patas".

Vale aclarar que si el término sujeto no es vacío, es decir, si hay individuos que satisfacen la propiedad "F", entonces valen todas las relaciones estudiadas por la lógica clásica, es decir, las mismas que se han señalado en el cuadro de la oposición simple.



La lógica está en la base de múltiples entretenimientos.

11. Otras proposiciones complejas. Alcance de los cuantificadores

Hay proposiciones en las que es posible distinguir más de dos funciones. Por ejemplo, "Los libros son caros e instructivos"; esta proposición se simboliza "(x) [Fx ⊃ (Gx . Hx)]"; la proposición "Algunos periodistas ingleses son tontos" se simboliza "(Ex) [(Fx . Gx) . Hx]".

Otros enunciados se simbolizan con la ayuda del bicondicional o la disyunción. Por ejemplo, "Todo es largo o ancho" se simboliza "(x) (Fx v Gx)"; el enunciado "Todos aprobaron si y sólo si estudiaron" es de la forma "(x) (Fx ≡ Gx).

También hay enunciados que combinan proposiciones singulares con generales, como por ejemplo "Si Constantino es griego, hay griegos inteligentes" que se simboliza "Fa ⊃ (Ex) (Fx . Gx)" o "Rin Tin Tin no es un pequeño perro, pero hay perros pequeños que ladran mucho" que se simboliza "– Fa . (Ex) (Fx . Gx)".

En general, la lógica de predicados permite simbolizar proposiciones de muy diverso grado de complejidad.

Habíamos señalado que las expresiones que tenían uno o más componentes indeterminados "x", "y", "z" eran funciones proposicionales. La manera de transformar funciones proposicionales en proposiciones es doble: por un lado se puede reemplazar las variables "x", "y", "z" por constantes como "a", "b", "c"; se obtienen entonces proposiciones singulares; la otra posibilidad es cuantificar las variables; se obtienen así proposiciones generales. Una variable no cuantificada se llama *variable libre*; en cambio, una variable sometida a la acción de un cuantificador se llama *variable ligada*. Cuando en una expresión hay al menos una variable libre, esa expresión es una función proposicional; si, por el contrario, todas las variables están ligadas, la expresión es una proposición. Así, por ejemplo, la expresión "Fa ≡ (x) (Fx ⊃ Gx)" es una proposición. El alcance del cuantificador, es decir, las variables que cuantifica queda determinado por el cierre del paréntesis, corchete o llave que se abre después del mismo. Así, por ejemplo, en la siguiente expresión "(x) [(Fx . Gx) ⊃ Hx]" se entiende, por la presencia del corchete, que todas las ocurrencias de "x" están cuantificadas y la expresión es, por ende, una proposición. En cambio, en la siguiente, "(x) (Fx ⊃ Gx) . Hx", el cuantificador no afecta a la tercera ocurrencia de "x" y por lo tanto es una función proposicional. Si no hay signo de puntuación lógica se entiende que sólo afecta a la primera ocurrencia de la variable. Por ejemplo, "(x) Fx . Gx" se entiende que sólo la primera ocurrencia de "x" está cuantificada y la expresión es una función proposicional.


Las proposiciones "todos son gordos" y "ninguno es gordo" pueden ser simultáneamente falsas porque son contrarias, pero no contradictorias. En la ilustración O. Hardy y S. Laurel, "El gordo" y "El flaco".

Actividades

Abstraer la forma lógica de las siguientes proposiciones.

1. No todos los filósofos fueron expresión de su tiempo, pero Sócrates fue filósofo y expresó a su tiempo.
2. No es cierto que algunos caminos no han sido reparados.
3. Algunas personas son amables y algunas no.
4. Si ningún perro tiene cinco patas, Rin Tin Tin tampoco.
5. No es cierto que no hay mal que dure cien años.
6. Pepito es un hipopótamo simpático e inteligente pero hay hipopótamos que no son simpáticos ni inteligentes.
7. No es cierto que los que saben lógica son muy felices.

8. Cualquier cuadrado tiene cuatro lados pero no todos los polígonos tienen cuatro lados.
9. Hay marcianos verdes, pero las hadas no son de ese color.
10. Los argentinos son latinoamericanos y sudamericanos.

☐ Cuadro de la oposición para proposiciones complejas.

1. Construir un universo *ad-hoc* de tres individuos que muestre que dos proposiciones *contrarias* complejas pueden ser simultáneamente verdaderas. Expresar las dos proposiciones contrarias en el lenguaje natural y en el lenguaje lógico.
2. Hacer lo mismo con dos *subcontrarias*.
3. Hacer lo mismo con dos *subalternas*.
4. Hacer el intento con dos *contradictorias*. ¿Qué ocurre? ¿Por qué?

12. Los razonamientos en la lógica de predicados. Reglas lógicas

Al comenzar este capítulo se había señalado un razonamiento, intuitivamente válido, pero que, con las técnicas de la lógica proposicional, no se podía convalidar como tal.

Todos los gatos son simpáticos.
Sandy es un gato.
———
Sandy es simpático.

La simbolización adoptada en la lógica de predicados permite poner de manifiesto su estructura lógica:

(x) (Fx ⊃ Gx)
Fa
———
Ga

La validez de esta forma de razonamiento puede demostrarse por el método demostrativo. Las reglas de la lógica proposicional, aunque necesarias, no son suficientes para poder efectuar la demostración. Nuevas reglas, propias de la lógica de predicados, deberán completar las reglas de inferencia presentadas en el capítulo anterior.

De acuerdo con lo que acabamos de señalar, a nuestra lista de reglas lógicas, estudiadas en la lógica proposicional, agregamos las siguientes:

Reglas de intercambio de cuantificadores (IC). Estas reglas van asociadas a las leyes de equivalencia de cuantificadores y se expresan de la siguiente manera:

(x) (...)	≡	– (Ex) – (...)
(x) – (...)	≡	– (Ex) (...)
(Ex) (...)	≡	– (x) – (...)
(Ex) – (...)	≡	– (x) (...)

Así, por ejemplo, la proposición "Todo es celeste o blanco", que se simboliza "(x) (Fx v Gx)", es equivalente a "No es cierto que haya algo que no sea celeste o blanco", que se simboliza "– (Ex) – (Fx v Gx)", según la primera de estas equivalencias.

La proposición "Ninguno escapó", de la forma "(x) – Fx", es equivalente a "No es cierto que alguno escapó", de la forma "– (Ex) Fx", según la segunda equivalencia.

Las reglas de intercambio de cuantificadores permiten pasar de proposiciones universales a existenciales, y viceversa, con ayuda de la negación.

Regla de ejemplificación universal (EU). Dada una función proposicional cuantificada universalmente, se puede inferir la misma función para cualquier individuo. Expresada en símbolos:

(x) Fx
———
Fy

donde "y" es un individuo cualquiera.

La regla dice, por ejemplo, que si es verdad que "Todo cambia", será verdad que "y cambia", donde "y", lo reiteramos, es un individuo cualquiera.

Regla de ejemplificación existencial (EE). Dada una función proposicional cuantificada existencialmente se puede inferir la misma función para un individuo "v" que no haya aparecido antes en el contexto. Expresada en símbolos:

(Ex) Fx
———
Fv

donde "v" es un individuo que no haya aparecido antes en el contexto que se trate.

La regla dice, por ejemplo, que si es verdad que "Algo muere", será verdad que "v muere".

Regla de generalización universal (GU). Dada una forma de proposición singular, cuyo sujeto es un individuo cualquiera arbitrariamente elegido, se puede inferir la cuantificación universal de la función proposicional correspondiente. Expresado en símbolos:

Fy
———
(x) Fx

donde "y" es un individuo cualquiera arbitrariamente elegido que sólo se lo puede introducir en una prueba mediante el uso de EU.

La regla dice, por ejemplo, que si es verdad que "y cambia", será verdad que "Todo cambia", a condición de que "y" se haya introducido mediante EU.

Regla de generalización existencial (GE). Dada una forma de proposición singular se puede inferir la cuantificación existencial de la función proposicional correspondiente. Expresado en símbolos:

Fv
———
(Ex) Fx

donde "v" es cualquier individuo.

La regla dice, por ejemplo, que si es verdad que "v muere", será verdad que "Algo muere".

En el parágrafo siguiente se ejemplificará suficientemente el uso de estas reglas de modo que se comprenda su funcionamiento.

13. Método demostrativo

El método demostrativo se aplica de manera similar al empleado en lógica proposicional; pero ahora podemos hacer uso no sólo de las reglas lógicas estudiadas en aquel capítulo sino también de las que acabamos de presentar. Los pasos son los siguientes.

1. Dado un razonamiento, se abstrae su forma lógica, pero ahora en términos de la lógica de predicados.

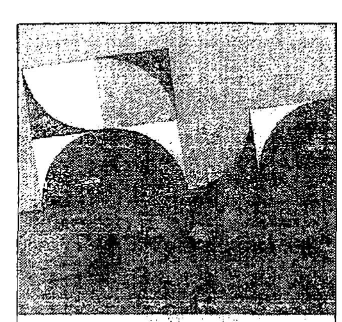
2. Dejando de lado la conclusión y por aplicación de las reglas lógicas a las premisas, se van derivando formas proposicionales hasta llegar a la conclusión; si esto se logra, el razonamiento es válido.

Analicemos un ejemplo.

1. Dado el razonamiento: "Ningún francés es tímido. Los parisinos son franceses. Por lo tanto, los parisinos no son tímidos" se abstrae su forma lógica:

(x) (Fx ⊃ – Gx)
(x) (Hx ⊃ Fx)
———
(x) (Hx ⊃ – Gx)

2. Se hace a un lado la conclusión y se numeran las premisas:



Jean Piaget, psicólogo y epistemólogo suizo, ha estudiado las relaciones entre lógica, lenguaje y pensamiento desde un punto de vista genético.

1. (x) (Fx ⊃ – Gx)
2. <u>(x) (Hx ⊃ Fx)</u> / (x) (Hx ⊃ – Gx)

En ambas premisas se puede aplicar la regla de ejemplificación universal (EU) y se obtiene:

3. Fy ⊃ – Gy	de 1 por EU
4. Hy ⊃ Fy	de 2 por EU

Ahora, gracias a la aplicación de EU, estamos en presencia de formas proposicionales no cuantificadas y podemos aplicar las reglas de la lógica proposicional, en particular, en este caso, la regla del silogismo hipotético (SH):

5. Hy ⊃ – Gy	de 3 y 4 por SH

Nuestro próximo paso es aplicar la regla de generalización universal (GU) que lleva a la conclusión:

6. (x) (Hx ⊃ – Gx)	de 5 por GU

La función de las reglas de ejemplificación es pasar siempre de formas proposicionales cuantificadas a formas proposicionales no cuantificadas en las que es posible aplicar las reglas de la lógica proposicional. En la demostración que antecede, 1. y 2. son formas proposicionales cuantificadas; cada una de ellas es una proposición atómica; en cambio, 3. y 4. son formas proposicionales no cuantificadas; cada una de ellas corresponde a proposiciones moleculares. Mientras que en 1. y 2. no se puede aplicar ninguna regla de la lógica proposicional, en 3. y 4. se puede aplicar la regla del silogismo hipotético.

Presentemos otro ejemplo.

Sea el razonamiento: "Algunos gatos son pequeños. Sandy es un gato. Por lo tanto, Sandy es pequeño". La forma lógica que le corresponde es:

(Ex) (Fx · Gx)
Fa
―――――
Ga

Aparentemente podría construirse la siguiente demostración:

1. (Ex) (Fx · Gx)	
2. <u>Fa</u>	/ Ga
3. Fa · Ga	de 1 por EE
4. Ga · Fa	de 3 por RE (Conm)
5. Ga	de 4 por Simpl

Ahora corresponde preguntar: ¿es legítima la aplicación de la regla de ejemplificación existencial en el paso 3.? No, porque la regla dice que por ejemplificación existencial se puede inferir la misma función para un individuo *que no haya aparecido antes en el contexto.*

Otros ejemplos aclararán la manera de operar con estas reglas.

Sea el razonamiento: "Todos los prisioneros han pedido clemencia. Algunos oficiales han sido hechos prisioneros. Luego, algunos oficiales han pedido clemencia". Su forma lógica es:

(x) (Fx ⊃ Gx)
(Ex) (Hx · Fx)
―――――
(Ex) (Hx · Gx)

Podría intentar construirse una demostración como sigue:

1. (x) (Fx ⊃ Gx)	
2. <u>(Ex) (Hx · Fx)</u>	/ (Ex) (Hx · Gx)
3. Fy ⊃ Gy	de 1 por EU
4. Hy · Fy	de 2 por EE

Antes de continuar cabe preguntar: ¿es legítima la aplicación de la regla de ejemplificación existencial en el paso 4.? No, se está violando la restricción que dice que debe ejemplificarse con un individuo que no haya aparecido antes en el contexto, y el individuo "y" ya había aparecido en el paso 3. ¿Significa esto que la demostración no puede llevarse a cabo? No, la demostración puede efectuarse, pero teniendo en cuenta una importante restricción al uso de las reglas de ejemplificación: *cuando en una demostración deban emplearse EU y EE, EE ha de ser empleada en primer lugar.* Así la demostración puede efectuarse como sigue:

3. Hv · Fv	de 2 por EE
4. Fv ⊃ Gv	de 1 por EU
5. Fv · Hv	de 3 por RE (Conm)
6. Fv	de 5 por Simpl
7. Gv	de 4 y 6 por MPP
8. Hv	de 3 por Simpl
9. Hv · Gv	de 7 y 8 por Simpl
10. (Ex) (Hx · Gx)	de 9 por GE

¿Ha sido correcta la aplicación de GE en el paso 10.? Sí, debe recordarse que GE puede aplicarse en presencia de cualquier individuo, en cambio, GU sólo puede utilizarse en presencia de "y", un individuo cualquiera arbitrariamente elegido, que se lo ha introducido por EU.

Analicemos otro razonamiento: "Hay animales salvajes. Algunos vivientes son animales. Algunos vivientes son salvajes". Su forma lógica:

(Ex) (Fx · Gx)
(Ex) (Hx · Fx)
―――――
(Ex) (Hx · Gx)

Una demostración podría construirse de la siguiente manera:

1. (Ex) (Fx · Gx)	
2. <u>(Ex) (Hx · Fx)</u>	/(Ex) (Hx · Gx)
3. Fv · Gv	de 1 por EE
4. Hv · Fv	de 2 por EE

A partir de aquí se llega fácilmente a la conclusión, pero, ¿está justificada la aplicación de EE en los pasos 3. y 4.? En el paso 3. es perfectamente legítima, pero en el paso 4. viola la cláusula restrictiva que, lo recordamos, dice que debe ejemplificarse con un individuo que no haya aparecido antes en el contexto, y "v" ya había aparecido, justamente en el paso 3. El razonamiento en cuestión es inválido.

Sea el razonamiento "Algunos armenios no son asiáticos. Por lo tanto, no todos los armenios son asiáticos". Su forma lógica es:

(Ex) (Fx · – Gx)
―――――
– (x) (Fx ⊃ Gx)

Una demostración se construye como sigue:

1. <u>(Ex) (Fx · – Gx)</u>	/ – (x) (Fx ⊃ Gx)
2. – (x) – (Fx · – Gx)	de 1 por IC
3. – (x) (– Fx v – – Gx)	de 2 por RE (DeM)
4. – (x) (– Fx v Gx)	de 3 por RE (DN)
5. – (x) (Fx ⊃ Gx)	de 4 por RE (Df Condic.)

Analicemos el siguiente razonamiento: "Si todos los pintores son sensibles, Pablo no es muy tímido. No se da que haya pintores que no sean sensibles. En consecuencia, Pablo no es muy tímido". Su forma lógica es:

(x) (Fx ⊃ Gx) ⊃ – Ha
– (Ex) (Fx · – Gx)
―――――――――
– Ha

Una demostración es posible de la siguiente manera:

1. (x) (Fx ⊃ Gx) ⊃ – Ha
2. – (Ex) (Fx · – Gx) / – Ha
3. (x) – (Fx · – Gx) — de 2 por IC
4. (x) (– Fx v – – Gx) — de 3 por RE (DeM)
5. (x) (–Fx v Gx) — de 4 por RE (DN)
6. (x) (Fx ⊃ Gx) — de 5 por RE (Df Condic.)
7. – Ha — de 1 y 6 por MPP

Actividades de cierre

Abstraer la forma lógica de los siguientes razonamientos.

1. Algunas pulgas son animales domésticos. Los animales domésticos son agradables. Por lo tanto, algunas pulgas son agradables.
2. Todos son paranoicos. En consecuencia, algunos son paranoicos.
3. No todos son estudiosos. Luego, algunos son estudiosos.
4. Los médicos son abnegados. Silvia es médica. Por lo tanto, Silvia es abnegada.
5. Toda gente rara es sospechosa. Los venusinos son gente rara. Hay venusinos. En consecuencia, hay venusinos sospechosos.
6. Todos los acusados o condenados fueron indultados. Jorge estaba acusado, pero no condenado. Luego, Jorge fue indultado.
7. Si algunos países americanos van a la guerra, Argentina se armará. Si Argentina se arma, Uruguay refuerza su frontera. No es cierto que ningún país americano va a la guerra. Luego, Uruguay refuerza su frontera.
8. Los ladrones son amigos de lo ajeno. Pablo es amigo de lo ajeno. Por lo tanto, Pablo es un ladrón.
9. Todo cae si y sólo si es atraído por la gravedad. No es cierto que algo no sea atraído por la gravedad. En consecuencia, todo cae.
10. Todos los estudiantes aprueban a menos que alguno no estudie. Algunos estudiantes no aprueban. Luego, algunos estudiantes no estudian.
11. Si todos los equipos pierden, Sacachispas avanza dos puntos. Si Sacachispas avanza dos puntos, se aleja del descenso. Pero Sacachispas no se aleja del descenso. Por lo tanto, algunos equipos no pierden.
12. Los filósofos son empiristas o racionalistas. Hume era filósofo y no era racionalista. Por lo tanto, Hume era un filósofo empirista.

Indicar qué regla se ha aplicado en cada paso de las siguientes demostraciones y en qué paso o pasos anteriores.

1)
1. (x) (Fx ⊃ Gx)
2. (x) (Hx ⊃ Fx) /(x) (Hx ⊃ Gx)
3. Fy ⊃ Gy
4. Hy ⊃ Fy
5. Hy ⊃ Gy
6. (x) (Hx ⊃ Gx)

2)
1. (x) (Fx ⊃ Gx)
2. Fa /Ga
3. Fa ⊃ Ga
4. Ga

3)
1. (x) (Fx ⊃ – Gx)
2. (x) (Hx ⊃ Gx) /(x) (Hx ⊃ – Fx)
3. Fy ⊃ – Gy
4. Hy ⊃ Gy
5. – – Gy ⊃ – Fy
6. Gy ⊃ – Fy
7. Hy ⊃ – Fy
8. (x) (Hx ⊃ – Fx)

4)
1. (x) (Fx ⊃ Gx)
2. (Ex) (Hx · Fx) / (Ex) (Hx · Gx)
3. Hv · Fv
4. Fv ⊃ Gv
5. Fv · Hv
6. Fv
7. Gv
8. Hv
9. Hv · Gv
10. (Ex) (Hx · Gx)

5)
1. (Ex) (Fx · – Gx) /– (x) (Fx ⊃ Gx)
2. – (x) – (Fx · – Gx)
3. – (x) (– Fx v – – Gx)
4. – (x) (– Fx v Gx)
5. – (x) (Fx ⊃ Gx)

6)
1. – (Ex) (Fx · Gx) /(x) (Fx ⊃ – Gx)
2. (x) – (Fx · Gx)
3. (x) (– Fx v – Gx)
4. (x) (Fx ⊃ – Gx)

Efectuar las deducciones correspondientes, según lo indicado en cada paso.

1)
1. (Ex) (Fx · Gx)
2. (x) (Fx ⊃ Hx) /(Ex) (Hx · Gx)
3. de 1 por EE
4. de 2 por EU
5. de 3 por Simpl.
6. de 4 y 5 por MPP
7. de 3 por RE (Conm.)
8. de 7 por Simpl.
9. de 6 y 8 por Conj.
10. de 9 por GE

2)
1. (x) (Fx ⊃ Gx)
2. Fa / (Ex) (Hx ⊃ Gx)
3. de 1 por EU
4. de 2 y 3 por MPP
5. de 4 por Adic.
6. de 5 por RE (Conm.)
7. de 6 por RE (Df. Condic.)
8. de 7 por GE

3)
1. (x) (Fx ⊃ Gx)
2. (x) (Hx ⊃ Fx)
3. (Ex) Hx /(Ex) (Hx · Gx)
4. de 3 por EE
5. de 1 por EU
6. de 2 por EU
7. de 5 y 6 por SH
8. de 4 y 7 por MPP
9. de 4 y 8 por Conj.
10. de 9 por GE

4)
1. (x) (Fx ≡ Gx)
2. – (Ex) – Gx /(x) Fx
3. de 2 por IC
4. de 1 por EU
5. de 3 por EU
6. de 4 por RE (Df. Bicondic.)
7. de 6 por RE (Conm.)
8. de 7 por Simpl.
9. de 5 y 8 por MPP
10. de 9 por GU

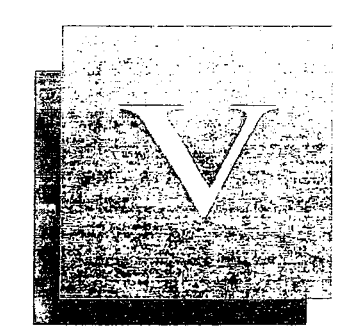
5)
1. (x) (Fx ⊃ – Gx) ⊃ – Ha
2. Ha /(Ex) (Fx · Gx)
3. de 2 por RE (DN)
4. de 1 y 3 por MTT
5. de 4 por IC
6. de 5 por RE (Df. Condic.)
7. de 6 por RE (DeM)
8. de 7 por RE (DN)

6)
1. (x) (Fx ⊃ Gx)
2. (x) (Hx ⊃ – Gx) /(x) (Hx ⊃ – Fx)
3. de 1 por EU
4. de 2 por EU
5. de 3 por RE (Transp.)
6. de 4 y 5 por SH
7. de 6 por GU

Dado el siguiente texto, realizar las siguientes tareas:

1. Transcribir por separado los pasajes que constituyen razonamientos.
2. Señalar claramente en cada uno premisas y conclusiones.
3. Demostrar su validez o invalidez por aplicación de los procedimientos de la lógica proposicional y la lógica de predicados.

El deporte y la actividad física constituyen un buen complemento de la actividad intelectual. "Mens sana in corpore sano" decían los latinos. Sin embargo, algunos deportes son peligrosos y hay cosas peligrosas que son de temer, en consecuencia, hay deportes que son de temer. Pero si los deportes se practican bajo control médico y en forma moderada, entonces son saludables, por lo tanto, si no son saludables, o no hay control médico o no se los practica en forma moderada. El fútbol es el deporte más popular, pero, el ciclismo es uno de los más completos. Ningún deporte carece de interés. El boxeo es un deporte. Por lo tanto, el boxeo no carece de interés.



Metodología de las ciencias

1. Pero... ¿qué es el método científico?

La palabra "ciencia" tiene, desde hace tiempo, efectos emotivos positivos en la mayor parte de la gente. De modo que se habla de la "ciencia del deporte", de "métodos científicos para adelgazar" o de "zapatillas...", perdón "calzado deportivo diseñado científicamente". Parece que cualquier cosa que se califique de "científica" ganara en valor y consideración.

Sin embargo, mientras en algunas áreas, como la electrónica, la ciencia ha producido resultados francamente espectaculares, en otras, como la llamada "metodología científica para adelgazar", la gente gasta su dinero sin ningún resultado comprobable.

¿Cómo distinguir entre la ciencia y la pseudociencia? ¿En qué consiste el método científico? ¿Qué distintos tipos de ciencias hay? Éstas son las preguntas que consideraremos en este capítulo en el que confluyen en buena medida los temas tratados en los anteriores.

2. Conocimiento, investigación y aplicaciones científicas

Un epistemólogo contemporáneo, el argentino Mario Bunge, en su obra *La ciencia: su método y su filosofía,* Siglo XX, (Bs. As., 1972) caracteriza a la ciencia como "conocimiento racional, sistemático, exacto, verificable y por consiguiente falible". Es preciso analizar con cierto cuidado esta definición. La ciencia es, en principio, *conocimiento,* es decir, interpretación, descripción o explicación de algún objeto; este conocimiento es *racional* o lógico, porque está compuesto de términos, proposiciones y razonamientos; es *sistemático,* es decir, las distintas teorías constituyen una totalidad provisionalmente ordenada y no una mera sumatoria de proposiciones; es *exacto,* no porque toda ciencia haga uso de las matemáticas, sino porque las ciencias emplean un lenguaje claro y preciso; es *verificable,* porque las proposiciones científicas deben poder ser sometidas a algún tipo de prueba de modo directo o indirecto; y *falible,* porque precisamente las pruebas pueden invalidar dicho conocimiento. La ciencia es entonces conocimiento capaz de ser sometido a prueba y que se modifica permanentemente como producto del resultado de esas pruebas que muestran que ciertas teorías consideradas verdaderas, en un determinado momento, deben ser descartadas o, por lo menos, modificadas, ante nuevas evidencias. Hay una

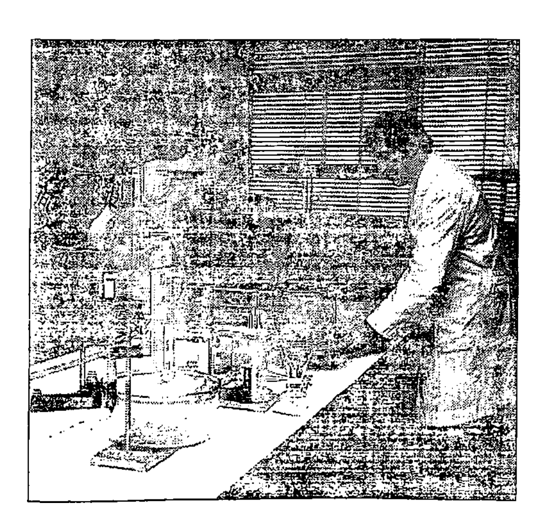
cantidad de conocimientos o pretendidos conocimientos que no cumplen con estas condiciones y que, por lo tanto, no merecen ser considerados conocimientos científicos; así por ejemplo, aquellos que están expresados en un lenguaje metafórico o poco preciso, o que no pueden ser sometidos a verificación, como suele suceder con las predicciones astrológicas, del tipo de "Algo importante le sucederá esta semana" que por su vaguedad es irrefutable, pues siempre se puede entender que algo fue, es o será importante.

De la misma manera que en el lenguaje común la palabra "construcción" puede designar el edificio terminado o el edificio en proceso, llamamos "ciencia" no sólo al *conocimiento científico* sino también a la actividad productora de conocimiento científico, es decir, la *investigación científica*, como cuando decimos de alguien que es "un hombre de ciencia" o que "hace ciencia". También debe diferenciarse el conocimiento científico de la *aplicación* del mismo; así, cuando se dice "la ciencia médica", en realidad se trata de la medicina que tiene base o se apoya en las ciencias. En general se llama *tecnología* al conocimiento científico aplicado.

La distinción entre conocimiento científico, investigación científica y tecnología, aunque importante, no debe ser exagerada ya que hay una estrecha relación entre estas tres caras de la ciencia: se puede decir que la investigación científica produce conocimiento científico que al ser aplicado suscita nuevas investigaciones estableciéndose un proceso circular. Cuando alguien quiere aprender una ciencia, por ejemplo, la biología, debe por una parte aprender conocimientos biológicos, fundamentalmente una cantidad de teorías centrales; también debe aprender los procedimientos de investigación de esa ciencia y las aplicaciones más importantes de esas teorías.

Actividades

Construir un esquema conceptual en el que se relacionen los conceptos de "conocimiento científico", "investigación científica" y "tecnología" y sus principales características.



"La palabra 'ciencia' hace pensar en aparatos, tubos de ensayo, mecheros, computadoras, microscopios... La ciencia es más bien un método. Es un procedimiento para conocer y atrapar la realidad".
Ciencia y sociedad contemporanea. G. Klimovsky. 1983.

3. Ciencias formales y ciencias fácticas

Aunque las ciencias se pueden clasificar de múltiples maneras, una división fecunda y útil para comprender las diferencias metodológicas que las separan es la que distingue entre ciencias formales y ciencias fácticas. Son ciencias formales la lógica y la matemática; son ciencias fácticas las ciencias de la naturaleza, como la física, la química o la biología y las ciencias sociales como la sociología o la economía. Las ciencias fácticas (del latín *factum*, que significa *hecho*) se ocupan de hechos o sucesos, o sea, de realidades espaciales y/o temporales, naturales o sociales. Así, la física o la biología se ocupan de ciertos hechos naturales que están en el espacio y en el tiempo; la sociología o la economía, de otros hechos que producen los hombres como integrantes de una sociedad. La lógica y las matemáticas, en cambio, tratan de *objetos ideales*, entes que no están en el espacio o en el tiempo y que están sometidos a la relación de implicación. Estos entes ideales son muchas veces obtenidos por abstracción a partir de la realidad; ése puede ser su origen; así, por ejemplo, los números naturales pueden surgir al comparar conjuntos diversos en otros aspectos pero que tienen igual número de elementos. Pero, cualquiera que sea su origen, la matemática y la lógica operan con entes ideales. Así, cuando la matemática dice que "$1 + 1 = 2$", no se preocupa por señalar que si a una gota de agua le agrego otra gota de agua no voy a obtener dos gotas de agua; también la lógica establece como una ley "$(p.q) \equiv (q.p)$", pero cuando se descubre que no es lo mismo decir "Chocaron y murieron" que "Murieron y chocaron", este hecho no lleva a modificar la ley en cuestión porque los signos "+" en matemática y "." en lógica expresan relaciones ideales entre objetos ideales "1", "2", "p", "q". Como estos objetos son ideales, no hay en la lógica ni en la matemática *verificación empírica*, es decir, contrastación con los hechos, como la que prescribe la metodología de las ciencias fácticas. Así, cuando se demuestra un teorema, por ejemplo, "los ángulos opuestos por el vértice son iguales", no se mide con un transportador, ni siquiera los dibujos de que se vale el profesor son estrictamente necesarios pues la demostración se realiza aquí por vía completamente deductiva. Precisamente, la *demostración deductiva* de teoremas a partir de axiomas es la metodología básica de las ciencias formales.

Las proposiciones de las matemáticas, como las leyes lógicas, son *tautologías*, es decir, verdades formales, proposiciones analíticas cuya validez depende solamente de las definiciones de los símbolos que contienen. Las proposiciones fundamentales de las ciencias fácticas, en cambio, son *proposiciones contingentes*, es decir, proposiciones sintéticas cuya verdad o falsedad se determina al cotejarse con los hechos; también hay, en ciencias fácticas, proposiciones analíticas, pero éstas juegan un papel auxiliar.

Hay, de todos modos, una relación entre las ciencias formales y las fácticas. Como los objetos que se estudian en la lógica y la matemática son objetos ideales, formas vacías, los mismos pueden aplicarse a distintas realidades empíricas. Así, por ejemplo, el enunciado de la aritmética "$2 + 2 = 4$" se puede aplicar a electrones, cromosomas, gramos de plata o caramelos. De esta manera, las ciencias formales son *auxiliares* de las ciencias fácticas y por eso hoy es casi imposible estudiar ciencias fácticas sin un buen conocimiento de lógica y matemáticas.

Establecida la distinción entre ciencias formales y fácticas nos ocuparemos, en las páginas que siguen, de sus respectivas metodologías.

Actividades

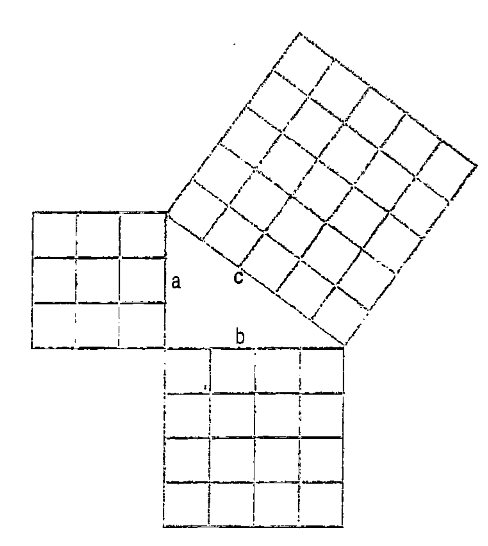
☐ Completar el siguiente cuadro:

	C. Formales	C. Fácticas
Objetos		
Proposiciones		
Método		

4. El método axiomático en las ciencias formales

Quienes primero aplicaron el método axiomático fueron los griegos y quien en particular organizó el sistema axiomático más importante y conocido fue Euclides (siglos IV-III a.C.). Este sistema constituye la geometría elemental. Euclides denominó a su libro *Elementos* y en el mismo, la geometría, que hasta entonces era un compendio de reglas empíricas para medir o dividir figuras se transforma en una *ciencia deductiva lógicamente organizada.*

Desde Euclides el método axiomático o la organización mediante sistemas axiomáticos ha sido el ideal no sólo de la geometría sino de la matemática toda. Aunque la axiomática moderna es más rigurosa que la de Euclides, la base del método axiomático es la misma que está presente también en juegos como el ajedrez o las damas: se debe decidir cuáles son las piezas, fijar reglas precisas para usarlas, y luego moverlas sin hacer trampas. Un sistema axiomático actual tiene los siguientes componentes:



Teorema de Pitágoras: $a^2 + b^2 = c^2$. Aunque la imagen ayude a comprender a los entes ideales, en realidad, los mismos son objetos concebibles intelectualmente; así, el punto geométrico no tiene superficie o el plano no tiene espesor.

1. Términos primitivos o no definidos: son aquellos que se toman sin definición en el sistema.
2. Términos definidos: son los que se definen en el sistema.
3. Axiomas: son formas proposicionales que sirven de punto de partida, que se las admite sin pretender que sean verdaderas.
4. Reglas lógicas: son prescripciones que deben seguirse al efectuar las deducciones.
5. Teoremas: son formas proposicionales demostradas, deducidas de los axiomas por aplicación de las reglas lógicas.

Es importante señalar que todos los componentes del sistema, menos las reglas lógicas, están formalizados, es decir, son símbolos o secuencias de símbolos. Las reglas lógicas, en cambio, no pueden formalizarse porque constituyen prescripciones justamente sobre el manejo de los símbolos. Las reglas lógicas, quizá, más que como parte integrante del sistema, pueden ser consideradas "flotando" por encima del mismo. Como el sistema es puramente formal, el mismo puede ser interpretado dándole un cierto contenido a los símbolos que lo componen. Presentaremos un ejemplo de sistema axiomático de la ya estudiada lógica proposicional.

Términos primitivos:
- Variables: p, q, r, s, ...
- Constantes: –, v, ( ); [ ].

Términos definidos:
1. $(p \,.\, q) \; =\text{df.} \; -(-p \vee -q)$
2. $(p \supset q) \; =\text{df.} \; (-p \vee q)$
3. $(p \equiv q) \; =\text{df.} \; (p \supset q) \cdot (q \supset p)$

Con estos términos primitivos y definidos se pueden construir expresiones como "p." o "p v. q", como en matemática podrían construirse fórmulas del tipo "2 = + 3", que son incapaces de tener significación; para evitar su aparición en el cálculo se señalan reglas de formación que definen las fórmulas bien formadas (fbf). Estas reglas son las siguientes:

1. Cualquier variable es una fbf.
2. El resultado de anteponer "—" a una fbf es también una fbf.
3. El resultado de flanquear "v" por dos fbf es también una fbf.
4. Ninguna otra cosa es una fbf.

Axiomas:

1. $-(p \vee p) \vee p$
2. $-p \vee (p \vee q)$
3. $-(p \vee q) \vee (q \vee p)$
4. $-(-q \vee r) \vee [-(p \vee q) \vee (p \vee r)]$

Reglas de inferencia:

Regla de sustitución: En cualquier fórmula, una variable puede ser sustituida por una fbf, siempre que la sustitución se verifique en todos los lugares en que dicha variable aparezca en la fórmula.

Regla de separación: Si "p" es una fórmula derivable del sistema y también lo es la fórmula "– p v q", entonces "q" es otra fórmula derivable.

Teoremas:

$$(p \vee q) \equiv (q \vee p)$$

Demostración:

1.	$-(p \vee q) \vee (q \vee p)$	Axioma 3
2.	$(p \vee q) \supset (q \vee p)$	De 1 por Df. 2
3.	$(q \vee p) \supset (p \vee q)$	De 2 por R. Sustitución
4.	$(p \vee q) \equiv (q \vee p)$	De 2 y 3 por Df. 3

El teorema demostrado –ley de conmutación– es sólo un ejemplo de los muchos que pueden demostrarse.

Con lo que acabamos de hacer, la lógica proposicional se transforma en un sistema axiomático riguroso, a la par que mucho más árido. Partiendo de los términos primitivos, definimos rigurosamente los otros, planteamos cuatro axiomas y sólo dos reglas de inferencia; con estos elementos se puede demostrar la validez de cualquier tautología como un teorema del sistema.

¿Qué condiciones deben satisfacer los axiomas y las reglas de inferencia que se elijan en la construcción de un sistema axiomático? Tres son los requisitos básicos. En primer lugar, los axiomas y las reglas deben ser *coherentes*, es decir, no conducir a contradicción; en nuestro caso, que sólo se puedan derivar tautologías. En segundo lugar, deben ser *completos*, es decir, se deben derivar de ellos todos los teoremas; en nuestro caso, todas las tautologías. Finalmente, deben ser *independientes*, es decir, ningún axioma debe ser derivable de otro, ser probado como teorema.

En el ejemplo que analizamos nos propusimos desde el inicio construir un sistema axiomático de la lógica proposicional que el lector ya había estudiado antes; esto, pensamos, facilitó la comprensión: los símbolos eran conocidos y remitían al lector a ciertos designados. Pero obsérvese que, si hacemos abstracción de esa interpretación, si nos olvidamos de esa interpretación de los símbolos, el sistema se lo puede construir igual, es decir, se pueden demostrar teoremas a partir de los axiomas sin que los axiomas o los teoremas tengan contenido alguno. Por esto se dice que los sistemas axiomáticos contemporáneos son sistemas *formalizados*. Es ésta una característica que los diferencia marcadamente de los sistemas antiguos. Como el sistema axiomático que hemos construido es un sistema formalizado, es decir, se trata de meras secuencias de símbolos sin contenido, es posible construir sobre el mismo otra interpretación distinta, asignando a sus términos otra interpretación, o sea, no leyéndolos ya como variables de proposiciones y conectivas. Así, un mismo sistema axiomático puede tener varias interpretaciones. Cada interpretación de un sistema axiomático se denomina un *modelo*. Si dos modelos corresponden a un mismo sistema axiomático se dice que son *isomorfos* y si dos modelos son isomorfos tendrán las mismas propiedades formales, es decir, la misma estructura lógica.

5. Las ciencias fácticas: concepción inductivista

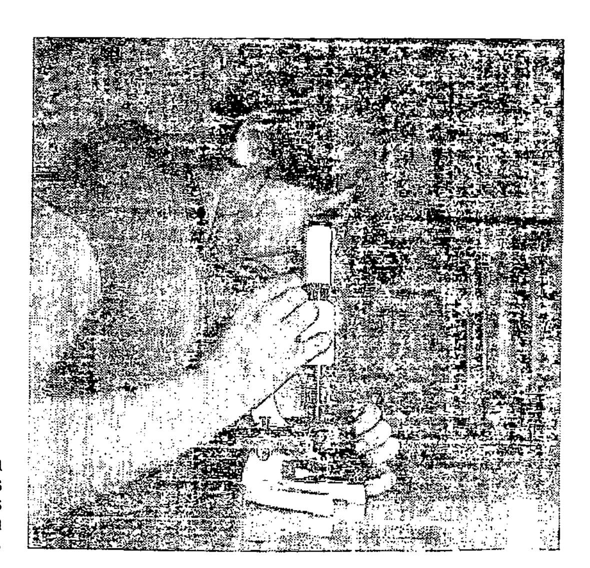
La pregunta acerca de cuál es el método de las ciencias fácticas ha dado lugar a distintas respuestas de las cuales analizaremos dos: la concepción inductivista, en este parágrafo, y el método hipotético-deductivo en los siguientes.

Según una difundida concepción de la ciencia, la misma comienza por la *observación* de los *hechos*, sin ningún tipo de prejuicios, la observación proporciona una base segura y, cuando es posible, se acompaña de la *experimentación* que al estudiar hechos en condiciones de laboratorio, controlando las variables intervinientes, permite efectuar una mejor observación. La observación concluye en enunciados observacionales que son enunciados singulares del tipo "Este trozo de metal al calentarse se dilató". Para pasar de estos enunciados singulares a enunciados universales o leyes del tipo "Todos los metales, al calentarse se dilatan", hace falta del *razonamiento inductivo*, que partiendo de proposiciones singulares puede concluir en una proposición universal. Para poder concluir fundadamente hace falta que se den tres condiciones: que se haya considerado un número muy grande de casos, es decir, que se tenga un gran número de enunciados singulares como el presentado más arriba; también es necesario que las observaciones se hayan efectuado en *muy distintas* condiciones, en nuestro ejemplo, considerando muy distintos metales, de distinto peso, longitud, etc.; finalmente es necesario que no se haya dado ningún caso negativo, es decir, que en todos los casos sometidos a examen el metal se haya dilatado. Si estas condiciones se han cumplido, según el inductivismo es posible concluir con la afirmación de la ley o proposición que expresa una regularidad general. El conocimiento científico sería una colección de leyes. A su vez, de la ley y de ciertas condiciones iniciales es posible por vía del razonamiento deductivo *explicar* y *predecir* ciertos fenómenos. Por ejemplo, en nuestro caso, de la ley que dice que todos los metales se dilatan por la acción del calor y de establecer que los rieles del ferrocarril son de metal y están sometidos a la acción del calor, se puede concluir que los mismos se han de dilatar; razón por la cual el lector atento habrá observado que entre segmento y segmento de vía de tren se deja un espacio de algunos milímetros para evitar que la dilatación produzca una deformación de los rieles, lo que constituye una *aplicación tecnológica*.

Actividades

Construir un esquema conceptual que refleje la concepción inductivista de la ciencia y en el que se adviertan las relaciones entre los siguientes conceptos: "hechos", "observación", "experimentación", "enunciados singulares", "razonamiento inductivo", "ley", "razonamiento deductivo", "explicación" y "predicción".

Una vez construido el esquema conceptual del ejercicio anterior, señalar un ejem-



La observación y la experimentación, que a veces requieren complejos instrumentos, ponen a prueba las teorías científicas.

plo de posible investigación científica en el que se aplique el esquema, señalando cuáles son los hechos por explicar, las observaciones y/o experimentaciones efectuadas, el razonamiento inductivo propuesto, la ley a la que se arriba, y el razonamiento deductivo que permite explicar y predecir nuevos sucesos.

6. Dificultades de la concepción inductivista

La concepción inductivista de la ciencia tiene, sin embargo, un punto débil fundamental que es el razonamiento inductivo. Según dijimos, el razonamiento inductivo debe basarse "en un número muy grande de casos", pero, ¿cómo establecer cuándo se ha llegado a un número suficiente de casos? Las leyes científicas hablan de infinitos casos, en el pasado, el presente y el futuro, y "un número muy grande de casos" siempre es ínfimo en relación con el infinito. Por otra parte, se dice que las observaciones deben haberse efectuado "en muy distintas condiciones". También esto es problemático. ¿Qué condiciones son las que se deben variar en las distintas observaciones? En nuestro ejemplo dijimos que debían observarse distintos metales, de diferente peso, largo, etc. ¿Puede importar también el color, la forma, la textura, el grado de oxidación? Probablemente, sí. ¿También debería variarse la proximidad con otros metales? ¿Deberíamos probar con metales previamente golpeados y otros no golpeados, con metales a los que se les hubiera hablado y con metales a los que no se les hubiera hablado? Seguramente, el lector responderá negativamente estas últimas preguntas considerando que estas "variaciones" no son relevantes. Pero, ¿cuáles son variaciones o cambios de circunstancias relevantes y cuáles no? Para contestar esta última pregunta, ya debemos tener una teoría del comportamiento de los metales. Pero si tenemos esa teoría previa, entonces nuestra observación no es absolutamente desprejuiciada como supuestamente debía ser según el inductivismo; si ciertas teorías previas guían la observación, entonces la ciencia no comienza por la observación como lo afirma el inductivismo. Estas dificultades nos llevan a considerar otra versión del método científico, más actual y completa, que se denomina método hipotético-deductivo o concepción falsacionista de la ciencia.

7. El método hipotético-deductivo: la estructura del conocimiento científico

El método hipotético-deductivo ha sido propuesto por el filósofo contemporáneo Karl Popper, de origen austríaco, pero residente en Inglaterra, en libros como *La lógica de la investigación científica* (1935) y *El desarrollo del conocimiento científico: conjeturas y refutaciones* (1962). Dedicaremos tres parágrafos al estudio del método hipotético-deductivo que puede ser considerado como una versión estándar del método científico.

Consideremos la ciencia como *conocimiento científico*. Las ciencias fácticas buscan dar explicaciones de los hechos y, para ello, construyen *teorías*. Una teoría es un conjunto de proposiciones que explican el comportamiento de un determinado sector de la realidad. Así, por ejemplo, la llamada "teoría de la evolución" es una explicación del desarrollo de la vida en la Tierra; la "teoría cinética de los gases" es una explicación del comportamiento de los gases, etcétera.

Las proposiciones de una teoría se componen, como cualquier proposición, de términos. Los términos pueden ser de dos tipos: lógicos (cuantificadores, conectivas proposicionales, etc.) y no lógicos, propios de la teoría; estos últimos se dividen a su vez en términos *empíricos*, que nombran entidades observables, y *teóricos*, que nombran entidades no observables como "átomo", "electrón" o "inconsciente", pero cuya existencia la teoría postula para explicar los hechos. Las proposiciones de una teoría pueden ir desde enunciados singulares observacionales del tipo "este metal, sometido a la acción del calor, se dilató" hasta proposiciones generales que contienen términos teóricos como por ejemplo, "en los átomos de los distintos elementos, el número de protones es igual al número de electrones", pasando por proposiciones que emplean términos teóricos y empíricos que sirven de nexo entre las otras dos. Una parte importante de las teorías son las *leyes*. Las leyes son proposiciones generales que enuncian ciertas regularidades en los objetos estudiados y que, por lo tanto, permiten predecir el comportamiento futuro de objetos similares. Así, por ejemplo, una ley que integra la teoría cinética de los gases es la que afirma: "A temperatura constante, el producto de la presión por el volumen es constante". Aunque las leyes pueden enunciar sólo regularidades aisladas, en realidad tienen un interés mayor cuando forman parte de teorías. Las diversas proposiciones de una teoría se ordenan en forma deductiva desde las más abstractas o teóricas y generales hasta los enunciados singulares de observación que, más que integrar la teoría, vinculan la misma con los hechos.

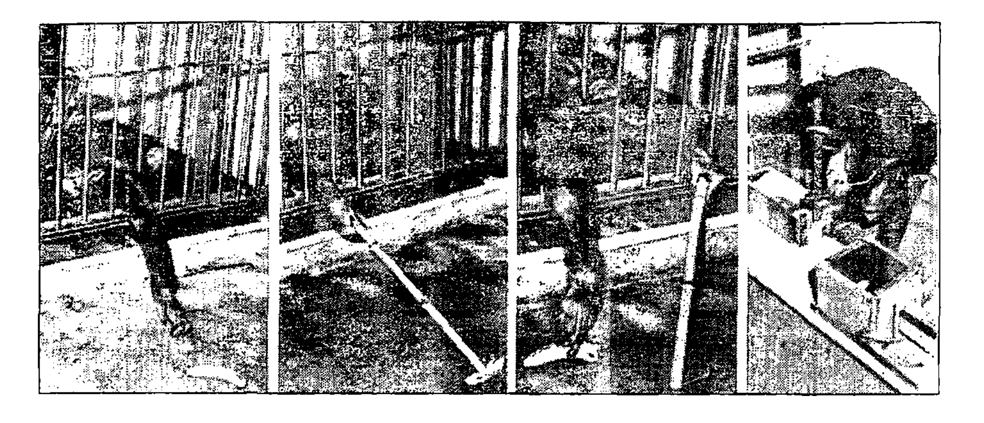
El conocimiento científico es un conjunto de teorías que explican los hechos. Pero los mismos hechos pueden ser explicados de distinta manera, es decir, pueden construirse varias teorías para explicarlos. Así, puede explicarse el movimiento de los astros pensando que giran alrededor de la Tierra —teoría geocéntrica—, o bien se puede pensar que es la Tierra la que gira alrededor del Sol —teoría heliocéntrica—. Durante siglos se creyó que la teoría geocéntrica era verdadera, pero desde el siglo XVI se conocen abundantes hechos que demuestran su falsedad; se dice entonces que la teoría geocéntrica ha sido refutada. En general, una teoría ha sido refutada cuando de la misma se deducen proposiciones que, al cotejarlas con los hechos, no se verifican. Así, por ejemplo, de la teoría que afirma que la Tierra es plana se deduce que el casco y los mástiles de un barco desaparecerán simultáneamente en el horizonte; pero esto último no sucede; por lo tanto, la Tierra no es plana. La teoría ha sido refutada. Se puede recordar aquí que la forma de razonamiento empleada generalmente para refutar teorías es la regla del *Modus Tollendo Tollens:*

> Si la Tierra es plana, el casco y los mástiles de un barco desaparecerán simultáneamente en el horizonte. Pero el casco y los mástiles *no* desaparecen simultáneamente. En consecuencia, la Tierra no es plana.

$$\frac{\begin{array}{c} A \supset B \\ -B \end{array}}{-A}$$

En ocasiones, dos teorías referidas a un mismo hecho pueden convivir durante un largo período porque no se encuentran elementos concluyentes para refutar a alguna de ellas y cada una logra explicar algunos hechos. Tal es el caso de las teorías corpuscular y ondulatoria de la luz.

Habíamos dicho que el conocimiento científico es un conjunto de teorías. Debemos agregar ahora que se trata de un conjunto *complejo* de teorías. La complejidad reside en que las teorías no están aisladas, sino interrelacionadas. Supongamos una teoría biológica sobre el funcionamiento celular que postula que la fuente de energía de la célula está dada por la acción de las mitocondrias al destruir las uniones entre



Los científicos construyen hipótesis que son capaces de explicar los hechos, pero cualquier hipótesis científica tiene el carácter de una explicación provisional.

los átomos de carbono en la molécula de glucosa. Esta teoría de la biología reposa sobre la teoría de las uniones químicas, la que a su vez se apoya sobre la teoría atómica. Una modificación en esta última teoría podría traer como consecuencia la necesidad de revisar las otras dos teorías. En general, podemos decir que no hay teorías aisladas, pero sí hay teorías *más importantes* que otras. Así, por ejemplo, la teoría atómica está en la base de buena parte de la ciencia contemporánea. Esta interrelación de las teorías explica la convencionalidad de la distinción de diversas ciencias y la necesidad de establecer disciplinas que sirvan de nexo como la fisicoquímica, la biofísica, la bioquímica, etcétera.

Actividades

- Enunciar tres proposiciones de la química de distinto grado de generalidad y en las que haya términos lógicos y no lógicos, entre estos últimos algunos teóricos y algunos empíricos. Señalarlos.

8. El método hipotético-deductivo: el descubrimiento científico

Dejemos de lado, por ahora, la consideración de la ciencia como conocimiento científico para ocuparnos de la ciencia como actividad productora de dichos conocimientos, es decir, como *investigación científica*.

La pregunta fundamental en esta área, en lo que se llama el *contexto de descubrimiento*, podría ser: ¿cuál es el o los métodos fundamentales para formular teorías científicas?, o, ¿cuál es la fuente de nuestros conocimientos científicos? La respuesta a esta pregunta es un tanto desconcertante: no hay ninguna fuente de conocimiento ni ningún método que nos lleve con seguridad a efectuar un descubrimiento científico. Analicemos algunos ejemplos procedentes de la historia de la ciencia para entender más claramente lo que queremos decir respecto del descubrimiento científico.

Con frecuencia se menciona la anécdota de Arquímedes, quien descubrió las leyes de la hidrostática mientras se bañaba. Al darse cuenta de la liviandad de su propio cuerpo se dice que salió corriendo del baño gritando alegremente "Eureka, eureka" (lo encontré). El origen de la teoría de Newton, y en particular, la ley de gravitación universal habría que buscarlo (según una anécdota seguramente falsa) en la famosa manzana que cayó sobre su cabeza. Un tercer caso, menos conocido, es el de Kekulé, el químico que descubrió la representación en forma hexagonal de la molécula de benceno; según cuenta Hempel, alemán radicado en EE.UU:

> ...durante mucho tiempo intentó sin éxito hallar una fórmula de la estructura de la molécula de benceno hasta que, una tarde de 1865, encontró una solución a su problema mientras dormitaba frente a la chimenea. Contemplando las llamas, le pareció ver átomos que danzaban serpenteando. De repente, una de las serpientes se asió la cola y formó un anillo, y luego giró burlonamente ante él. Kekulé se despertó de golpe: se le había ocurrido la idea —ahora famosa y familiar— de representar la estructura molecular del benceno mediante un anillo hexagonal.
>
> *Filosofía de la ciencia natural*, C. Hempel, 1966. Alianza, Madrid, 1980.

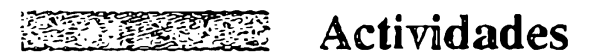
¿Qué muestran estos ejemplos? Una lectura ingenua podría concluir que el proceso de descubrimiento científico es totalmente casual y fortuito, que a cualquiera se le puede ocurrir una buena idea en cualquier momento. Esto no es así. Ya la gente se bañaba antes de Arquímedes, las manzanas se caían antes de Newton y siempre los hombres han dormitado en las más diversas situaciones, pero estos hechos no han producido conocimientos científicos. Si estos hombres hicieron descubrimientos importantes es porque antes que nada tenían un *problema*, es decir, los tres estaban buscando una explicación a algo que, en mayor o menor medida, les resultaba desconcertante. Tener un problema, haber encontrado algo que requiere de una explicación, ya sea porque hasta ahora no tiene ninguna o porque la que tiene por algún motivo nos resulta insatisfactoria, constituye el punto de partida de la actividad científica. El planteo correcto de un problema es el primer paso en la metodología de la investigación. No se puede investigar sin tener un problema. Arquímedes, Newton y Kekulé tenían cada uno un problema, una cuestión que querían resolver y para ello tensaron al máximo su inteligencia, sus sentidos y hasta su voluntad.

Esta última frase puede parecer demasiado ambigua. ¿Qué quiere decir que un científico tensa al máximo su inteligencia, sus sentidos y hasta su voluntad? El descubrimiento científico se origina en las más diversas fuentes; una vez que un científico tiene un problema formulará *hipótesis tentativas*, es decir, proposiciones que den una explicación gruesa y provisional, revisará *bibliografía*, es decir, leerá teorías relacionadas con su problema, hará uso de la *observación* o de la *experimentación* cuyos resultados robustecerán, afinarán o debilitarán sus hipótesis iniciales. A medida que avance en estas actividades, irá descartando algunas hipótesis y se le irán ocurriendo nuevas, en un proceso psicológicamente muy complejo y que de ser exitoso culminará en una explicación satisfactoria del problema inicialmente planteado.

Pero todavía se puede preguntar: ¿hay algo que pueda favorecer el proceso de descubrimiento del científico? Sí. Facilitarle los medios para que pueda observar y pensar el problema y construir los experimen-

tos necesarios; ésta es la cuestión de los *medios materiales;* por otra parte, darle la más absoluta *libertad* y dejarlo en paz. En realidad, si bien se mira, éstas son condiciones deseables, algunos pensarán que hasta necesarias, pero, desde ya, no por sí solas suficientes: su presencia no garantiza que se produzcan descubrimientos relevantes.

En el contexto de descubrimiento, es decir, en lo relativo a la gestación de una teoría científica, *todo vale.* Para llegar a una teoría, un científico puede valerse de la intuición, la imaginación, la observación, el experimento, la inducción, etc., y muy frecuentemente de una combinación de todos esos recursos.



Actividades

Analizar críticamente el siguiente juicio. Señalar en qué sentido se puede considerar verdadero y en qué sentido falso:

"La investigación científica es producto del azar"

9. El método hipotético-deductivo: la justificación

Pero las explicaciones científicas deben estar justificadas. En efecto, no basta que alguien sostenga una teoría cualquiera aun cuando explique cómo, de qué manera llegó a la misma, sino que es necesario que la justifique para que pueda ser admitida en el cuerpo de doctrina científica, es decir, para que pase a formar parte del sistema de conocimientos a que nos referimos antes. Dicho de otro modo: cualquiera puede sostener la teoría de que la causa de la calvicie es la exposición a los rayos solares o que los volcanes entran en erupción porque se enojan los espíritus o que las plantas se



Karl Popper ha desarrollado la concepción hipotético-deductiva de la ciencia que concibe a las teorías científicas como construcciones hipotéticas que pueden ser refutadas.

marchitan si se las riega en momentos en que están expuestas a la luz del sol los días de mucho calor. Cómo haya llegado alguien a estas teorías, si por intuición o por inducción o por lo que fuera, nos tiene sin cuidado. Lo que interesa ahora es cómo se las justifica. Y con esto pasamos al *contexto de justificación.*

Para que una teoría pueda ser aceptada debe llenar tres requisitos fundamentales. En primer lugar cumplir ciertas condiciones formales referidas a la lógica y al lenguaje en que está formulada: un lenguaje claro y preciso, con términos definidos en la teoría o tomados de otras teorías explícitamente señaladas, y una estructuración lógica de sus proposiciones. En segundo lugar, debe ser posible deducir de la misma enunciados o proposiciones singulares que puedan ser confrontadas con los hechos. En tercer lugar la teoría debe aprobar esta confrontación, es decir, las proposiciones singulares deben, al ser confrontadas con los hechos, resultar verdaderas.

Muchas pretendidas teorías no satisfacen el primer requisito, pues están construidas con un vocabulario absolutamente impreciso, utilizable en la conversación, como "mucho calor", pero inadmisible en ciencia. Otras "teorías", como la que atribuye las erupciones volcánicas al enojo de los espíritus, suponiendo que contienen definiciones que aclaran los términos vagos, violan el segundo requisito que dice que una teoría debe tener consecuencias observacionales, es decir, de la misma deben poder deducirse enunciados singulares capaces de ser confrontados con los hechos, y en este caso, nada se puede deducir de la misma que pueda ser sometido a prueba. Supongamos ahora que alguien sostiene la teoría de que la causa de la calvicie en los hombres mayores de cincuenta años reside en exponerse a baños de sol que superan como promedio la media hora diaria. Supongamos que se hayan aclarado los términos "causa", "calvicie" y "baños de sol". De la misma se sigue por vía puramente deductiva que "Si el individuo A es calvo y tiene más de cincuenta años entonces toma baños de sol de más de media hora diaria promedio y si el individuo B es calvo y tiene más de cincuenta años entonces toma baños de sol de más de media hora diaria promedio y que el individuo C..." Como esta proposición es una conjunción continua de enunciados singulares, bastará encontrar un enunciado singular falso para que sea falsa en su conjunto, es decir, bastará encontrar un individuo que sea calvo, tenga más de cincuenta años y no tome baños de sol por más de media hora diaria promedio, para que sea falsa toda la proposición singular. Pero, a su vez, si una deducción es correcta y la conclusión es falsa, entonces, la premisa, o por lo menos, una de las premisas si hay más, es falsa. En nuestro caso la teoría de la calvicie, a pesar de que satisface el primero y el segundo requisitos, no satisface el tercero, es decir, los hechos no coinciden con lo que dice la teoría que debería suceder. Las deducciones de una teoría constituyen *predicciones,* es decir, algo que es dable esperar que suceda según la teoría; a través de las mismas, las teorías arriesgan ser refutadas y de hecho lo son muchas veces.

Llegamos ahora a una cuestión sumamente interesante. Si uno, al menos, de los enunciados singulares que se deducen de una teoría es falso, la teoría es falsa, pues, según lo estudiado en lógica, si un razonamiento deductivo es válido y su conclusión es falsa, una de las premisas, por lo menos, debe ser falsa. Pero el hecho de que todos los enunciados singulares que se hayan deducido de una teoría sean verdaderos, no garantiza que la teoría sea verdadera ya que, según la lógica, hay razonamientos válidos con conclusión verdadera y premisas falsas. En consecuencia, no hay razones que avalen la verdad absoluta o definitiva de una teoría. Las teorías que no han podido ser refutadas, a través de varios intentos, se dice que han sido *corroboradas,* esto es confirmadas provisionalmente. Pero, las teorías científicas son siempre *hipotéticas,* constituyen explicaciones de los hechos que se aceptan mientras los hechos no las refuten, es decir, mientras los hechos no las contradigan. Pero cualquier teoría científica está expuesta, justamente si es una teoría científica, a entrar en contradicción con los hechos.

Todavía hace falta aclarar algo más. Si bien es más fácil refutar una teoría que establecer su verdad, tampoco lo primero es sencillo. ¿Por qué? Porque si de una teoría se desprende algún enunciado que al ser confrontado con los hechos resulta falso, esto indica que en la teoría hay al menos una proposición falsa. Pero puede también suceder que la falsedad, o sea, el error en la elaboración teórica, no resida en la teoría que se está analizando, sino en una teoría más básica o fundamental de la cual depende la que se analiza. Por último, al someter a prueba una teoría suele hacerse uso de hi-

pótesis auxiliares que se dan por supuesto en el proceso de prueba y el error puede hallarse en estas hipótesis auxiliares.

En resumen, según el método hipotético-deductivo, la actividad científica consiste en formular teorías o conjeturas que nunca pierden su carácter hipotético y en deducir de ellas consecuencias observacionales que puedan ser confrontadas con los hechos. De esta confrontación surgirá o bien la refutación de la teoría o bien la corroboración o confirmación provisional de la misma.

Actividades

Señalar en el siguiente párrafo cuál es el hecho por explicar, qué hipótesis se propone para explicarlo, qué consecuencias observacionales se siguen de la hipótesis, cómo se contrastan las consecuencias observacionales con los hechos, qué hipótesis se admite como un supuesto al efectuar la contrastación, indique si se corrobora o se refuta la hipótesis.

En la época de Galileo, y probablemente mucho antes, se sabía que una bomba aspirante que extrae agua de un pozo por medio de un pistón que se puede hacer subir por el tubo de la bomba, no puede elevar el agua arriba de 34 pies por encima de la superficie del pozo. Galileo se sentía intrigado por esta limitación y sugirió una explicación, que resultó, sin embargo, equivocada. Después de la muerte de Galileo, su discípulo Torricelli propuso una nueva respuesta. Argüía que la tierra está rodeada por un mar de aire, que, por razón de su peso, ejerce presión sobre la superficie de aquélla, y que esta presión ejercida sobre la superficie del pozo obliga al agua a ascender por el tubo de la bomba cuando hacemos subir el pistón. La altura máxima de 34 pies de la columna de agua expresa simplemente la presión total de la atmósfera sobre la superficie del pozo.
Evidentemente, es imposible determinar, por inspección u observación directa, si esta explicación es correcta, y Torricelli la sometió a contrastación por procedimientos indirectos. Su argumentación fue la siguiente: *si* la conjetura es verdadera, *entonces* la presión de la atmósfera sería capaz también de sostener una columna de mercurio proporcionalmente más corta; además, puesto que la gravedad específica del mercurio es aproximadamente 14 veces la del agua, la longitud de la columna de mercurio mediría aproximadamente 34/14 pies, es decir, algo menos de dos pies y medio. Comprobó esta implicación contrastadora por medio de un artefacto ingeniosamente simple, que era, en efecto, el barómetro de mercurio. El pozo de agua se sustituye por un recipiente abierto que contiene mercurio; el tubo de la bomba aspirante se sustituye por un tubo de cristal cerrado por un extremo. El tubo está completamente lleno de mercurio y queda cerrado apretando el pulgar contra el extremo abierto. Se invierte después el tubo, el extremo abierto se sumerge en el mercurio, y se retira el pulgar; la columna de mercurio desciende entonces por el tubo hasta alcanzar una altura de 30 pulgadas: justo como lo había previsto la hipótesis de Torricelli.
Posteriormente, Pascal halló una nueva implicación contrastadora de esta hipótesis. Argumentaba Pascal que si el mercurio del barómetro de Torricelli está contrapesado por la presión del aire sobre el recipiente abierto de mercurio, entonces la longitud de la columna disminuiría con la altitud, puesto que el peso del aire se hace menor. A requerimiento de Pascal, esta implicación fue comprobada por su cuñado, Périer, que midió la longitud de la columna de mercurio al pie del Puy-de Dôme, montaña de unos 4.800 pies, y luego transportó cuidadosamente el aparato hasta la cima y repitió la medición allí, dejando abajo un barómetro de control supervisado por un ayudante. Périer halló que en la cima de la montaña la columna de mercurio era más de tres pulgadas menor que al pie de aquélla, mientras que la longitud de la columna en el barómetro de control no había sufrido cambios a lo largo del día.

Filosofía de la ciencia natural, C. Hempel, 1966.
Alianza, Madrid, 1980.

10. Las revoluciones científicas y el progreso de la ciencia

De acuerdo con el inductivismo, la ciencia progresa por *acumulación,* ya que constantemente se descubren nuevas leyes. Para el método hipotético-deductivo, la ciencia progresa al refutar teorías y formular otras más exactas y abarcadoras en un movimiento de *infinita aproximación a la verdad.* Thomas Kuhn, epistemólogo contemporáneo, en su obra *La estructura de las revoluciones científicas,* de 1962, sostiene la idea de que en el desarrollo científico se producen revoluciones parecidas a las revoluciones políticas.

De acuerdo con Kuhn, un campo de conocimientos atraviesa inicialmente lo que denomina el estado de *pre-ciencia,* que se caracteriza por la presencia en ese campo de múltiples lenguajes, teorías y metodologías. La salida del estado de pre-ciencia se produce cuando se constituye un *paradigma* que pasa a dominar el campo. Un paradigma es una teoría que define un campo, un área de problemas y métodos legítimos, lo suficientemente abarcadora y lo bastante incompleta para dejar muchos problemas para ser resueltos por los científicos. Kuhn considera ejemplos de paradigmas la física de Aristóteles; la astronomía de Tolomeo y su contraria, la de Copérnico, defendida por Galileo; la física de Newton, y la química de Lavoisier, entre otros. Se trata de grandes obras a cuya sombra se realiza lo que Kuhn llama la *ciencia normal,* es decir, la investigación científica que progresivamente va completando el paradigma, al que toma por punto de partida y no se permite cuestionar. Un paradigma puede mantenerse durante siglos sin que surjan *anomalías,* es decir, sin que se observen o descubran hechos que contradigan las afirmaciones fundamentales del paradigma. Cuando aparecen anomalías, la reacción inicial de la *comunidad científica,* es decir, de los científicos que educados en cierto paradigma realizan la ciencia normal, es tratar de negar la existencia de las anomalías, para ello pueden impugnarse las observaciones o las mediciones o los instrumentos, etc. También puede intentar corregirse el paradigma para que dé razón de las anomalías. Pero si las anomalías se acumulan, se produce una *crisis* de confianza en el paradigma, y una parte de la comunidad científica busca un *nuevo paradigma* alternativo capaz de dar razón de las anomalías observadas. Si se encuentra un nuevo paradigma, se producirá una *revolución científica,* es decir, una suerte de rebelión contra el paradigma anterior que lo declara inválido y caduco. El nuevo paradigma será aceptado por una parte de la comunidad, pero, seguramente, rechazado por otro sector. Kuhn sostiene que la adhesión a uno u otro paradigma en disputa no puede decidirse acudiendo a una instancia que esté por encima de los paradigmas, ni por medios o procedimientos "científicos", pues éstos mismos están en disputa. La adhesión a un paradigma u otro es más bien una cuestión emocional que lógica. Todo esto le hace destacar a Kuhn la semejanza entre las revoluciones científicas y las revoluciones políticas.

Kuhn ha llamado la atención sobre los aspectos sociales de la ciencia, mostrando que en la concreta producción del conocimiento científico juegan un papel importante las comunidades científicas y sus prejuicios y que, aunque la ciencia busca superar los condicionamientos ideológicos, no siempre lo logra. Por otra parte, la posición de Kuhn ilustra algunos aspectos de la historia de la ciencia, pero no llega a plantear una alternativa metodológica a la posición de Popper, razón por la cual ambas posiciones no son totalmente incompatibles.

Otros autores, como Paul Feyerabend, en obras como *Tratado contra el método* y *Adiós a la razón,* han ido más lejos que Kuhn en el cuestionamiento de las comuni-



Thomas Kuhn ha sostenido en *La estructura de las revoluciones científicas* que en el desarrollo de la ciencia se producen revoluciones de factura similar a las revoluciones políticas: en los momentos de crisis, tanto en unas como en otras los factores emocionales juegan un factor decisivo.

dades científicas a las que consideran como grupos de presión política e interesadas, tras la bandera de la importancia de la ciencia, en defender sus propios privilegios. Los planteos de Feyerabend, ricos en consideraciones filosóficas y sociológicas sobre la ciencia, exceden los alcances de este libro, que pretende realizar una introducción a la metodología de las ciencias en su versión estándar.

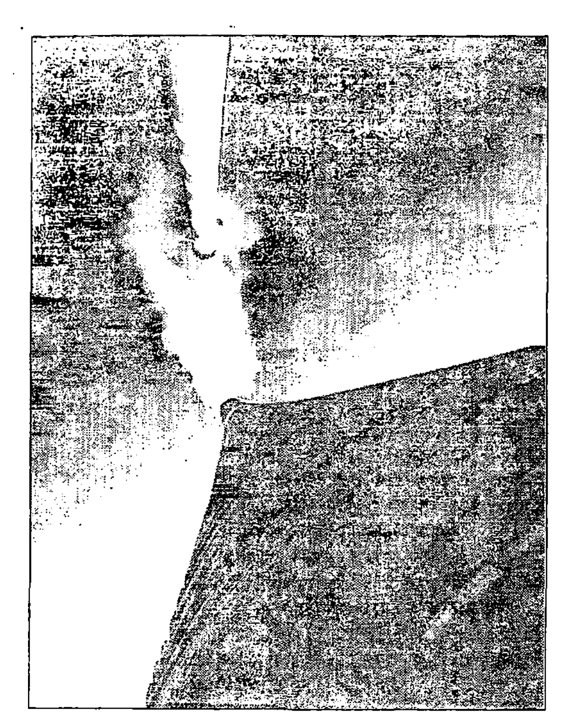
Actividades

- Construir un esquema conceptual en el que se adviertan las relaciones entre los siguientes conceptos kuhnianos: "pre-ciencia", "paradigma", "ciencia normal", "anomalía", "crisis" y "revolución científica".

- A continuación se transcriben los pasajes principales de la discusión entre Galileo y los doctores de la universidad que, en presencia del Gran Duque de Florencia, a principios del siglo XVII, cuestionan los descubrimientos de Galileo, según la imaginara el dramaturgo alemán Bertolt Brecht. Leerla atentamente y realizar las tareas que se indican a continuación de la misma.

> Galileo. – ... desde hace algún tiempo los astrónomos estamos encontrando grandes dificultades en nuestros cálculos. Utilizamos para ellos un sistema muy antiguo, que si bien parece concordar con la filosofía, no es compatible con los hechos. Según ese sistema, llamado de Ptolomeo, los astros realizan movimientos complicadísimos. Y por eso no los encontramos donde supuestamente deberían estar. Por lo demás, el sistema de Ptolomeo no explica los movimientos de todos los astros. Por ejemplo, el de unos muy pequeños que giran alrededor de Júpiter y que descubrí hace poco. [...]
>
> El Filosofo. – Antes de hacer uso de su famoso anteojo, querríamos tener el placer de una discusión filosófica con usted. El tema sería: ¿pueden existir esos astros?
>
> Galileo. – Yo diría que basta con mirar por el telescopio para convencerse de que existen.
>
> El Matematico. – Por supuesto, por supuesto... Pero usted sabe, sin duda, que según la opinión de los antiguos no pueden existir astros que giren alrededor de otro centro que no sea la Tierra, ni tampoco astros que no tengan su correspondiente apoyo en el cielo.
>
> Galileo. – Sí, lo sé, pero...
>
> El Filosofo. – Al margen de la existencia de esos nuevos astros, que mi distinguido colega parece poner en duda, yo quisiera con toda humildad, formular la siguiente pregunta: esos astros, ¿son necesarios? [...]
>
> Galileo. – ¿Y si Su Alteza comprobara en este mismo momento, por medio del anteojo, la existencia de esos astros tan imposibles como innecesarios?
>
> El Matematico. – Se podría argumentar, como respuesta, que si su anteojo muestra algo que no existe, no resulta un instrumento muy digno de confianza, ¿no le parece?
>
> Galileo. – ¿Qué quiere decir con eso?
>
> El Matematico. – Sería mucho más provechoso, señor Galilei, que nos explicara las razones que lo llevaron a suponer que existen esos astros.
>
> El Filosofo. – Sí, las razones, señor Galilei, las razones.
>
> Galileo. – ¿Qué importan las razones si con una mirada a los astros mismos, y mis notas, el fenómeno queda perfectamente demostrado? ¡Señores, esta discusión es absurda!
>
> El Matematico. – Si supiéramos con seguridad que no se va a irritar aun más de lo que está, podríamos agregar que lo que muestra su anteojo y lo que muestra el cielo bien pueden ser dos cosas completamente distintas. [...]
>
> El Filosofo. – Alteza, mi distinguido colega y yo nos apoyamos nada menos que en la autoridad del divino Aristóteles.
>
> Galileo. – La fe en la autoridad de Aristóteles es una cosa; los hechos que se pueden tocar con la mano son otra cosa. Señores, les ruego, con toda humildad, que confíen en sus propios ojos.
>
> El Matematico. – Mi estimado Galilei, yo tengo la costumbre —que a usted seguramente le parecerá anticuada— de leer a Aristóteles, y le aseguro que en ese caso sí confío en mis propios ojos.
>
> Galileo. – ¡Pero Aristóteles no tenía telescopio!
>
> El Matematico. – Ni falta que le hacía...
>
> El Filosofo. – Si lo que aquí se pretende es enlodar a Aristóteles, cuya autoridad ha sido reconocida no sólo por todas las ciencias de la antigüedad sino también por los Santos Padres de la Iglesia, debo decir que me parece inútil continuar con esta discusión.
>
> Galileo. – ¡La verdad es hija del tiempo, no de la autoridad! Nuestra ignorancia es infinita; ¿por qué no tratamos de reducirla aunque sea en un milímetro? ¿por qué, en lugar de querer parecer tan sabios, no tratamos de ser un poco menos ignorantes?
>
> El Teologo. – Alteza, yo me pregunto simplemente adónde nos conduce todo esto.
>
> Galileo. – Y yo me inclinaría a pensar que a los hombres de ciencia como nosotros no nos corresponde preguntarnos adónde puede conducirnos la verdad.
>
> El Filosofo. – ¡Señor Galilei, la verdad puede llevar a los peores extremos!
>
> Galileo. – Alteza, esta noche cientos de telescopios como éste apuntan hacia el cielo desde toda Italia. Los nuevos astros no abaratan la leche, es cierto, pero nunca habían sido vistos antes y, sin embargo, existían. De este hecho, el hombre de la calle deduce que seguramente hay muchas otras cosas que podría ver con sólo abrir un poco los ojos. Y a ese hombre le debemos una explicación. No son los movimientos de algunos lejanos astros los que hoy hacen hablar a toda Italia, sino la noticia de que doctrinas que hasta ahora se consideraban inconmovibles han comenzado a resquebrajarse. [...]
>
> *Galileo Galilei*, B. Brecht, 1955.
> Bs. As., Teatro Municipal Gral. San Martín, 1984.

- Describir brevemente el marco histórico en el que se da esta discusión en la Europa de principios del siglo XVII.
- Subrayar las ideas principales.
- Analizar la discusión desde los conceptos de Popper y el método hipotético-deductivo.
- Analizar la discusión desde los conceptos de Kuhn y su idea de los paradigmas.
- Dar un juicio personal fundamentado acerca de la discusión y las posibles interpretaciones de la misma.



La ciencia está en la base de la producción industrial actual, pero no es responsable por algunos abusos o aplicaciones que perjudican a los hombres.

11. La iniciación a la investigación y la monografía científica

Un novato difícilmente descubrirá una teoría científica relevante, pero puede iniciarse en la investigación científica a través de la investigación de problemas puntuales en los que es necesario aplicar el método científico y elaborar *monografías*, es decir, trabajos escritos en los que se vuelca la investigación realizada.

El primer paso en la investigación es la selección del *tema* que se va a considerar. Al respecto es conveniente desechar los "grandes" temas como "Historia del peronismo" o "El cultivo de las azaleas". El principiante se encontrará rápidamente desbordado por la cantidad de material bibliográfico existente y aunque podrá estudiar dichos temas, difícilmente pueda realizar una investigación mínimamente original: los "grandes" temas deben ser abordados más como conclusión que como inicio de la tarea de investigación. Temas más acotados pueden ser por ejemplo "El comportamiento del sindicato de obreros de la carne en los orígenes del peronismo (1944-1946)" o "El tipo de tierra más adecuada para el cultivo de la azalea en la zona norte de la provincia de Buenos Aires".

Seguramente se habrá llegado a estos temas a partir de la lectura de bibliografía sobre los temas más amplios o generales mencionados antes y, tal vez, de la observación de algo que nos resulta un tanto problemático o desconcertante: puede ser que hayamos leído interpretaciones un tanto diferentes del papel del sindicato de la carne o que hayamos observado que algunas azaleas separadas por apenas unos kilómetros crecen y se desarrollan de un modo muy diferente en la zona norte de Buenos aires. En cualquier caso, el tema implica un *problema*, es decir, algo que con los conocimientos que poseemos no cierra, o nos resulta desconcertante y merece una investigación.

A partir de aquí, será conveniente seguir un *plan de tareas* que incluirá, en general, las siguientes actividades. El primer paso será la búsqueda de *bibliografía* específica sobre el problema. Al respecto será necesario acudir a la consulta de repertorios bibliográficos especializados. De dicha consulta y de cotejar la información obtenida con nuevas observaciones, en el caso de las azaleas o con la lectura de fuentes o documentos, en el caso del sindicato, podrá surgir una formulación más precisa del problema y una *hipótesis tentativa*, es decir, una explicación provisional del mismo. Así, por ejemplo, se podrá sostener que el suelo más adecuado para el cultivo de la azalea debe tener un pH que oscile entre 5.5 y 6.5 y tales y cuales componentes o, que en el sindicato de la carne hay un cambio de sus posiciones entre los meses de septiembre y octubre de 1945 que debe atribuirse a tal o cual factor. Al realizar la consulta bibliográfica es conveniente confeccionar *fichas* que básicamente serán de dos tipos: *fichas bibliográficas* con los datos del material bibliográfico consultado: autor, título del libro o artículo, en este último caso nombre de la revista en la que está publicado el artículo, editorial y lugar y año de edición; y *fichas de documentación* en las que se transcribe textualmente o en forma abreviada información relevante tomada de dichas fuentes bibliográficas.

Estas hipótesis tentativas deberán apoyarse, es decir, tomar como punto de partida o desarrollar algunas teorías más generales referidas al tema en su conjunto ("La historia del peronismo" o "El cultivo de las azaleas"). Si hay teorías más o menos contrapuestas se deberán escoger una o más que no sean incompatibles entre sí. Estas teorías que sirven de punto de partida constituyen lo que se denomina el *marco teórico* de la investigación y proporcionan un vocabulario y algunas afirmaciones básicas.

Por otra parte, de las hipótesis tentativas deberán deducirse *consecuencias observacionales* que es dable esperar en función de las hipótesis. Así, por ejemplo, en el caso de las azaleas se seguirá que las que se cultiven en tierra con las características señaladas deberán desarrollarse mejor (hojas más grandes, mayor número de flores, etc.) que las que se encuentren en otras mezclas de tierra. Para comprobar la verdad o falsedad de estas consecuencias será necesario contrastarlas con la realidad y efectuar *observaciones* y *experimentos* que ratificarán, refutarán o sugerirán cambios en la hipótesis tentativa. En el caso del sindicato, de la hipótesis que señala un cambio brusco en las posiciones del mismo entre los meses de septiembre y octubre se deduce que en asambleas, votaciones, declaraciones, etc., de la época deben aparecer indicios de tal cambio. En consecuencia, habrá que rastrear en libros de actas, diarios de la época, testimonios de sobrevivientes, etc., es decir, en *fuentes documentales*, elementos que ratifiquen, refuten o sugieran cambios en la hipótesis tentativa. Los resultados de observaciones y experimentos, como extractos de fuentes documentales pueden ser asentados en *fichas de documentación*.

Conviene aclarar que a esta altura nuestros proyectos originales de investigación pueden haberse visto acotados, por ejemplo, tal vez ya no estemos refiriéndonos si-

no a alguna variedad de azalea, o nuestra investigación sobre el sindicato pueda reducirse del período 1944-46 a los meses de setiembre y octubre de 1945.

Nuestra hipótesis tentativa, corregida en todo o en parte, se transforma en la *hipótesis* a secas de nuestro trabajo; hipótesis que puede complementarse con *hipótesis secundarias*, es decir, explicaciones de sucesos que dependen de la hipótesis principal.

A esta altura de nuestra investigación ya estaremos en condiciones de iniciar la redacción de la *monografía* en la que se expondrá la misma. Después de la *carátula* en la que deberán constar el título del trabajo, nombre y apellido del autor, fecha de presentación y algunos datos institucionales, podríamos dividir la monografía en tres partes principales: introducción, desarrollo y conclusiones. En la *introducción* se explicitará el objeto o tema de estudio, su importancia, el marco teórico desde el que es abordado, se presentará la hipótesis principal que se sostiene en el trabajo y las diferencias que la misma guarda con otras posibles hipótesis rivales. En el *desarrollo*, se desenvolverán las hipótesis principal y secundarias aportándose, por una parte, las pruebas halladas en defensa de las mismas, a saber los resultados de observaciones y experimentos realizados o la consulta de fuentes documentales, y por la otra, mostrando la coherencia de las hipótesis que se sostienen con las teorías que constituyen lo que denominamos el marco teórico de la investigación. También se tratará de mostrar la superioridad de la hipótesis propuesta por sobre posibles hipótesis rivales. Finalmente, en las *conclusiones* se harán constar los resultados a los que se cree haber arribado, los puntos dudosos que subsisten y las posibles proyecciones del trabajo efectuado. Las *notas*, la *bibliografía* empleada, ordenada alfabéticamente por el apellido del autor, y el *sumario* de los contenidos cierran la monografía.

A lo largo de toda la investigación será imprescindible cuidar el *lenguaje* de la misma, haciendo uso del lenguaje técnico correspondiente, evitando términos vagos o, si es necesario, dando definiciones estipulativas de los mismos y cuidando excluir las palabras con efectos emotivos fuertes. También será necesario cuidar la *lógica* que vincula la hipótesis principal de nuestro trabajo con el marco teórico, por una parte, y con las hipótesis secundarias y las consecuencias observacionales, por la otra. La lógica también deberá presidir la argumentación contra teorías rivales.



Actividades

Sobre la base de algún tema estudiado en alguna asignatura de ciencias naturales o sociales, diseñar el plan de un posible trabajo de investigación. Hacer constar:

- El tema o problema por tratar.
- El marco teórico del que se parte.
- Las hipótesis tentativas principales.
- Bibliografía.
- Fuentes documentales por consultar, observaciones o experimentos por efectuar en la tarea de contrastación.

12. A modo de conclusión

Al comenzar este capítulo nos habíamos preguntado cómo distinguir entre la ciencia y lo que no lo es. Ahora podemos decir que no hay un método mecánico o de sencilla aplicación para distinguir entre ciencia y pseudociencia, pero un *lenguaje cuidadoso*, cuyas características estudiamos en el primer capítulo, una *lógica estricta*, que fue nuestro objeto de estudio en los capítulos 2, 3 y 4, y la *contrastación* de las afirmaciones con los hechos y el carácter *hipotético* de las afirmaciones que acabamos de presentar, constituyen cuatro características capaces de diferenciar la ciencia de la pseudociencia, aunque, en ocasiones, se presenten zonas grises, es decir, trabajos que es difícil señalar si constituyen o no auténtica investigación científica.

Dieta completa y equilibrada
Aminoácidos
Único método científico de adelgazamiento natural basado en las últimas investigaciones internacionales.

INSOMNIO
Una afección que reduce notablemente su calidad de vida con trastornos personales y familiares. Atiéndase a tiempo. Le ofrecemos tratamiento de avanzada. Internación. Desintoxicación. Consultorios externos con aranceles y consultas a domicilio.
Ciencia Contra la Dependencia.

DEL BRASIL
ADELAIDA VIDENTE • ASTRÓLOGA
BUZIOS - TAROT - BRASILEIROS
CIENCIAS POSITIVAS Y COMPROBADAS DE ACUERDO CON SU SIGNO Y LA INFLUENCIA DE LOS ASTROS. SI LE VA MAL EN SU NEGOCIO, COMERCIO, INDUSTRIA O TRABAJO, ASUNTOS AMOROSOS O FAMILIARES O ALGO QUE PREOCUPA SU INTIMIDAD PARTICULAR QUE NO PUEDA SER MENCIONADO EN ESTE ANUNCIO, CON UNA CONSULTA ELLA RESOLVERÁ TODOS SUS PROBLEMAS CON EL MÁS ABSOLUTO SECRETO.

CIENCIA MÉDICA
LA ÚNICA RESPUESTA SERIA A LA INSUFICIENCIA SEXUAL
- Idoneidad profesional • Tecnología de avanzada
- Diagnóstico preciso • Tratamiento adecuado

Con el respaldo de un especialista de los EE.UU. de prestigio mundial

En ocasiones es difícil distinguir entre ciencia y pseudociencia, pero el trabajo científico se caracteriza por un lenguaje claro y preciso, una lógica estricta, la contrastación de las afirmaciones con los hechos y el carácter hipotético de sus afirmaciones.

Actividades de cierre

Analizar críticamente los siguientes juicios. Señalar en qué sentido se los puede considerar verdaderos y en qué sentido falsos:

- "La ciencia se basa en lo que podemos ver, oír, tocar, etcétera".
- "La ciencia progresa".
- "La imaginación no tiene ningún lugar en la ciencia".

Analizar críticamente cada una de las cuatro etapas del método científico que se señalan en el siguiente párrafo. ¿Qué concepción del método parece sostenerse en el mismo?

Si intentamos imaginar cómo utilizaría el método científico... una mente de poder y alcance sobrehumanos, pero normal en lo que se refiere a los procesos lógi-

cos de su pensamiento, el proceso sería el siguiente: En primer lugar, se observarían y registrarían todos los hechos, *sin seleccionarlos* ni hacer conjeturas *a priori* acerca de su relevancia. En segundo lugar, se analizarían, compararían y clasificarían esos hechos observados y registrados, *sin más hipótesis ni postulados* que los que necesariamente supone la lógica del pensamiento. En tercer lugar, a partir de este análisis de los hechos se harían generalizaciones inductivas referentes a las relaciones, clasificatorias o causales, entre ellos. En cuarto lugar, las investigaciones subsiguientes serían deductivas tanto como inductivas, haciéndose inferencias a partir de generalizaciones previamente establecidas.

"Functional Economics". A. Wolfe. (1924).
(Citado por C. Hempel. *Filosofía de la ciencia natural.* 1966)

- Analizar críticamente en función del lenguaje, la lógica, y la posible contrastación, lo expresado en cada uno de los siguientes párrafos.

No es raro identificar la personalidad capricorniana, posee atributos que la destacan. Hasta sus ojos y modo de mirar hablan por ella. Puede darnos una anticipación casi mágica del porvenir gracias al malabarismo de su mente creativa y analítica. Es difícil olvidarla y un vacío dudoso de llenar. Saturno le da prudencia y una sobriedad única permitiéndose triunfos donde otras pasan inadvertidas.

Hay quienes sostienen que las bacterias no son entidades aisladas, sino que el conjunto de las bacterias forma un solo superorganismo a escala planetaria. En los años 70, el naturalista inglés James Lovelock y el biólogo norteamericano Lynn Margulis fueron mucho más lejos, al lanzar la hipótesis GAIA, según la cual la Tierra, el planeta entero, constituye un solo organismo: la atmósfera, los océanos, la biosfera, las bacterias, la especie humana forman un ciclo cerrado que se retroalimenta a sí mismo intercambiando materia, energía e información, con el objeto de mantener las condiciones indispensables para la vida.

"Insólitos superorganismos". L. Moledo.
Clarín. Bs. As. 17-3-92.

Está probado. Sudamérica estuvo unida en un remoto pasado con África. Lo prueba la coincidencia entre las formas de sus respectivas costas atlánticas que encajan casi perfectamente una en otra. Además, entre algunos pueblos americanos había leyendas que hablaban de hombres de tez muy oscura y algunas especies vegetales y animales de ambos continentes son muy parecidas.

El caño de desagüe pluvial que compartimos con los nuevos vecinos se ha tapado y no hay duda alguna de que es por culpa de ellos. En treinta años no se tapó nunca y ahora, que hace seis meses que ellos se mudaron, se viene a tapar. Nosotros nunca tiramos nada y limpiamos las rejillas; en cambio, ellos, tienen el patio lleno de plantas y nunca oigo que barran, así que deben haber dejado que las hojas secas tapen el caño, además tienen chicos pequeños capaces de tirar cosas en las rejillas y practican una de esas nuevas religiones...

Segunda parte

Problemática Filosófica

Objetivos generales

- Conocer una terminología filosófica básica.
- Conocer esquemáticamente las disciplinas filosóficas y las grandes etapas de desarrollo histórico de la filosofía.
- Comprender conceptos, problemas y teorías filosóficas fundamentales.
- Comprender críticamente textos filosóficos relativamente sencillos.
- Desarrollar habilidad para reconocer conceptos y teorías filosóficas en discursos literarios, políticos, etcétera.
- Desarrollar habilidad para comparar tesis o posiciones filosóficas.
- Desarrollar habilidad para emitir juicios personales fundamentados sobre cuestiones filosóficas.
- Desarrollar hábitos de discusión racional de ideas filosóficas.
- Desarrollar una actitud de tolerancia hacia las diversas ideas y teorías filosóficas.
- Desarrollar una actitud reflexiva y crítica.

VI

¿Qué es la filosofía?

1. El problema

Consideremos las siguientes preguntas que pueden resultar un tanto desconcertantes:

1. ¿Existe Dios?
2. ¿Qué es lo que proporciona energía a la célula?
3. ¿Son las cosas tal como las percibimos?
4. ¿Por qué se dilatan los metales?
5. ¿Tiene la vida humana un sentido, y si lo tiene, cuál es?
6. ¿Aumentarán las exportaciones si se quita el impuesto a las mismas?
7. ¿Pueden las normas morales justificarse racionalmente?
8. ¿Cuál es la conformación geológica de América?
9. ¿Habrá la historia humana llegado a su fin?
10. ¿Por qué se producen los eclipses?

Naturalmente no intentaremos responder estas preguntas, sino, más bien, preguntar a su vez sobre ellas: ¿son preguntas consideradas por las ciencias?, ¿son cuestiones filosóficas?, ¿son interrogantes que se pueden responder según las diversas ideologías o maneras de entender el mundo?

2. Ciencia y filosofía

Algunas de estas preguntas son contestadas por distintas ciencias. Así, por ejemplo, la 2 lo es por la biología, la 4 por la física, la 6 por la economía, etc. Para contestar estas preguntas, como se estudió en la primera parte de este libro, las ciencias elaboran teorías, es decir, explicaciones de distintos hechos o sucesos; las teorías son puestas a prueba cotejándolas con los hechos y aceptadas o rechazadas según los resultados de esas pruebas. Para someter a prueba las teorías científicas se hace uso de la observación y/o la experimentación. En general, en cada ciencia, en un momento dado, hay un conjunto de teorías que se consideran básicas y que son aceptadas por el conjunto de la comunidad científica. También ocurre que las ciencias progresan, es decir, con el paso del tiempo logran construir teorías más exactas, o más abarcadoras, que explican mejor que otras los mismos sucesos. Cuando se estudia una ciencia, entonces, se estudia una serie de conocimientos definidos –teorías– y ciertos métodos de que se vale esa ciencia.

Las preguntas impares de la lista, en general, no son objeto de estudio de las

ciencias, sino de la filosofía. Las ciencias no se hacen cargo de ellas. Las preguntas filosóficas han recibido múltiples respuestas como producto de la reflexión racional a lo largo de la historia y no ha sido posible, en general, someter a prueba estas respuestas a través de un proceso de observación o experimentación. No hay unanimidad, ni tampoco un claro progreso al modo de las ciencias; de hecho, alguien puede, hoy, ser platónico o tomista, es decir, adherir a las respuestas que filósofos como Platón (siglo IV a.C.) o Tomás de Aquino (S. XIII) han dado a las cuestiones filosóficas. Las preguntas filosóficas no tienen respuestas contrastables con los hechos porque la mayor parte de las veces son preguntas generales que no se refieren a los hechos naturales o sociales que estudian las ciencias, sino a entes u objetos no empíricos, como Dios, o a cuestiones valorativas o de sentido como las referidas a las normas, a la cuestión del desarrollo histórico o al sentido de la vida.

Sin embargo, algunas preguntas, como la número 3, que hemos ubicado en el campo de las filosóficas, son en cierto modo, objeto de indagación de las ciencias; la psicología, por ejemplo, al estudiar la percepción se pregunta por la correspondencia de la misma con las cosas. En realidad, podemos considerar que hay una suerte de tierra de nadie o *zona gris*, con preguntas que pueden ser objeto de estudio por parte de la ciencia o de la filosofía. Por ejemplo, si preguntamos: "¿Qué es el espacio?" o "¿Qué es el tiempo?", abordamos cuestiones que han sido, tradicionalmente, objeto de la indagación filosófica, pero que en la actualidad son estudiadas también por la física. La zona gris entre ciencia y filosofía se modifica con el tiempo, algunas cuestiones que se podían considerar filosóficas, en la medida en que pasan a ser objeto de una indagación metódica y a tener respuestas más definidas se van constituyendo en cuestiones científicas. Se podría creer que algún día las últimas cuestiones filosóficas serán abordadas por alguna ciencia y la filosofía dejará de existir. Sin embargo, los hechos no son tan sencillos, más bien, al contrario, la dilatación del campo científico plantea nuevas cuestiones filosóficas. Al respecto, un científico de la talla de Alberto Einstein decía: "Las actuales dificultades de su ciencia obligan al físico a afrontar problemas filosóficos en grado muy superior a lo que sucedía en otras generaciones". También, por ejemplo, el desarrollo de la ingeniería genética plantea preguntas como "¿sería correcto fabricar subhombres, dóciles, con bajo cociente intelectual y fuertes músculos para que realicen las peores tareas si esto permitiera liberar a los auténticos hombres de las mismas?". Una pregunta como ésta sería una pregunta que la filosofía trata en una de sus ramas que se denomina "Ética".

Por otra parte, la ciencia se asienta en ciertos *supuestos*, es decir, en admitir sin necesidad de demostración y, muchas veces, sin hacer explícitas ni tematizar, la verdad de algunas proposiciones como la afirmación del valor del conocimiento científico, o la validez de la observación sensible como instrumento final para contrastar las teorías con la realidad, y otros. La filosofía, en cambio, aspira a constituirse en un *saber sin supuestos*, en un saber que sea fundamento de cualquier otro saber, o, al menos, en un saber en el que cualquier supuesto pueda ser tematizado. En relación con la cuestión de la filosofía como saber sin supuestos al final de este capítulo se incluyen sendos textos del argentino Santiago Kovadloff y del colombiano Danilo Cruz Vélez.

3. Ideología y filosofía

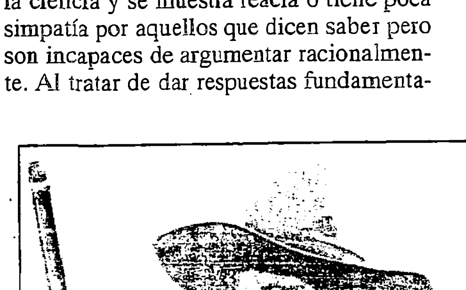
Al menos algunas de las preguntas que hemos presentado como filosóficas son contestadas por diferentes ideologías o concepciones globales de la realidad. Así, por ejemplo, la cuestión acerca del sentido de la vida humana puede ser contestada afirmando que el sentido de la misma es realizar las acciones que aseguren la salvación del alma y la vida eterna. Una respuesta de este tipo correspondería a lo que se denomina la concepción medieval del mundo, muy extendida y dominante en Occidente hasta el siglo XV, aproximadamente. La concepción renacentista del mundo, en cambio, es más terrenal y humanista y valora en alto grado los placeres y la gloria en este mundo. Una concepción del mundo puede tener su origen en una determinada fe religiosa, de este modo se puede hablar de la "concepción judía del mundo", o de la "concepción cristiana" o de la "concepción musulmana", y por cada una de ellas queremos decir la manera de comprender el mundo, la realidad y la vida humana propia de cada religión. Algunas importantes concepciones del mundo se originaron al calor de la lucha política, como el liberalismo o el socialismo. Es en estos casos que se prefiere usar la expresión "ideología" y es así como habitualmente se dice "ideología liberal" o "ideología socialista". También estas ideologías configuran una visión del mundo, una concepción del hombre y dotan de sentido a las acciones humanas.

Una ideología o concepción del mundo es una visión global de la realidad que es elaborada desde una determinada perspectiva, unilateralmente. Así se trata de la concepción judía, cristiana, musulmana, de la Edad Media, del Renacimiento o de la ideología de un sector u otro, etc. Entre dos ideologías o concepciones del mundo más o menos enfrentadas es muy difícil hallar un juez, árbitro o mediador que pueda ser aceptado por ambas partes; si alguna es un tanto intolerante es posible que las diferencias se resuelvan por medio de la fuerza y que se asista a una persecución ideológica. La historia de la humanidad está llena de "guerras santas" libradas en nombre de ideologías que pretendían constituir la única verdad y el instrumento para la salvación de la humanidad.

La filosofía presenta una doble diferencia con las ideologías. En primer lugar hay cuestiones o problemas filosóficos que tienen poco o ningún interés para las ideologías porque no parecen tener implicancias prácticas –lo que sí es de interés para las ideologías–, como podría ser preguntarse por la noción de infinito. Recíprocamente hay cuestiones que preocupan mucho a los ideólogos y que poco o nada interesan a los filósofos como las preguntas acerca de si tal o cual conducta es o no es ortodoxa. En consecuencia, aunque hay un terreno común de preguntas o temas de interés filosófico e ideológico, lo cierto es que hay cuestiones ideológicas que no son filosóficas y cuestiones filosóficas que no son ideológicas. Pero más importante es una segunda diferencia que se puede establecer entre filosofía e ideología. Para explicarla consideremos como ejemplo la pregunta número 5, acerca de si la vida humana tiene un sentido. Desde una ideología o concepción del mundo se puede responder a esta pregunta de cierto modo y, en otras ideologías hacerlo de otra manera, pero, cuando se pregunta: "¿por qué se afirma que es tal el sentido de la vida?", la respuesta suele ser del tipo: porque así lo ha enseñado Dios, o así nos enseñaron nuestros padres o nuestros antepasados, o porque siempre lo hemos entendido así, etc. Es decir, las ideologías o concepciones del mundo dan respuestas más ó menos *dogmáticas*, que deben ser aceptadas por provenir de alguna autoridad. Desde el punto de vista filosófico, las mismas preguntas reciben respuestas *críticas*, es decir, respuestas fundamentadas racionalmente, que puedan ser objeto de discusión y análisis y de una valoración de los argumentos en que se sostienen. Esto es característico de casi todo el pensamiento filosófico: un filósofo puede sostener libremente –sin atenerse a ningún dogma o doctrina que haya que aceptar por la fe o por venir de alguna autoridad– lo que se le ocurra, pero debe, como contrapartida, dar razones que, si no prueban su respuesta,

por lo menos la avalan o sostienen de alguna manera y, en consecuencia, permiten que pueda ser sometida a la discusión y a la crítica. En este punto, la filosofía se acerca a la ciencia y se muestra reacia o tiene poca simpatía por aquellos que dicen saber pero son incapaces de argumentar racionalmente. Al tratar de dar respuestas fundamentadas, la filosofía trata de superar la unilateralidad y la parcialidad, propias de las ideologías que muchas veces suministran a la filosofía la materia básica sobre la cual ejercer el análisis o la crítica.

Sin embargo, también hay zonas grises entre filosofía e ideología, no sólo por la existencia de cuestiones comunes como señalamos antes, sino también porque en ocasiones los filósofos, y sobre todo algunos discípulos o seguidores de los filósofos pueden llegar a afirmar sus doctrinas de un modo por demás dogmático, con ciego fanatismo ideológico. En general, cuando de un filósofo se pasa a su "ismo", de Aristóteles al "aristotelismo" o a los "aristotélicos", la filosofía se transforma en ideología. También puede ocurrir que una concepción del mundo busque sustentarse en teorías científicas o ideas filosóficas a fin de obtener cierta rigurosidad y ganar prestigio. De esta situación suelen ser ejemplo aquellos casos en los que se usa la expresión "Nuestra filosofía...", cuando debería decirse "Nuestra ideología..." o "Nuestra manera de concebir las cosas...". Finalmente, algunas concepciones del mundo en ocasiones pueden abrirse francamente a una discusión filosófica, crítica, de sus doctrinas.





¿Tiene la vida humana un sentido? Y si lo tiene, ¿cuál es? Una pregunta filosófica que también es contestada desde las diferentes concepciones del mundo. En la ilustración John Wayne y Michael Jackson.

En una conferencia que el filósofo español José Ferrater Mora (1912-1990) pronunció en Buenos Aires, señaló la existencia de tres posibles planteamientos sobre las relaciones entre ciencia, filosofía e ideología.

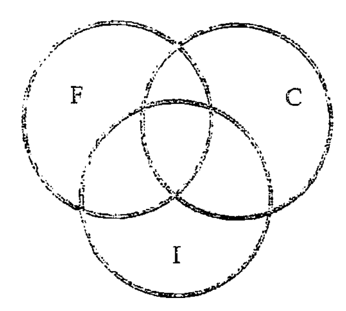
Un planteo posible es esforzarse por separar las tres áreas. Filosofía, ciencia e ideología son tres dominios perfectamente separados e incontaminados. Hay teorías científicas que no son filosóficas ni ideológicas; hay discursos ideológicos que no son científicos ni filosóficos; y hay especulaciones filosóficas que no son científicas ni ideológicas. Gráficamente:

F C I

Un segundo planteo acepta los vínculos entre las tres áreas, pero establece una relación jerárquica entre las mismas, existente de hecho o por algún motivo deseable. Según este punto de vista, lo ideológico engloba, domina o tiñe los productos filosóficos o científicos, o la ciencia debe prevalecer sobre la filosofía y la ideología, o la filosofía imponerse a la ciencia y a la ideología. Esquemáticamente:

F	C	I
I	I	C
C	F	F

Una tercera posibilidad que Ferrater Mora estimó más adecuada que las dos anteriores consiste en considerar que se trata de tres clases que se intersecan, de modo que hay productos que pueden ser considerados exclusivamente filosóficos o científicos o ideológicos, pero también hay zonas grises o áreas comunes. Gráficamente:



Actividades

Si se acepta el punto de vista defendido por Ferrater Mora se puede volver sobre la lista de preguntas iniciales y reconsiderar la ubicación de cada una de ellas.

Por ejemplo, la primera pregunta "¿Existe Dios?" es por una parte una cuestión a la que los filósofos han tratado de responder, proponiendo variados argumentos y contraargumentos, pero, la existencia de Dios ha sido dogmáticamente afirmada y negada en diversas concepciones del mundo; no hay, en cambio, ninguna ciencia particular que se interese por la misma. Podría, en consecuencia, ser considerada como perteneciente al área filosófico-ideológica.

La segunda pregunta, "¿Qué es lo que proporciona energía a la célula?" parece ser, hoy por hoy, una cuestión de incumbencia de la biología, es decir, de una ciencia particular.

Continuar este análisis con el resto de las preguntas.

– Resumir con las propias palabras la alternativa que Antonio Gramsci, filósofo y político italiano, plantea en el fragmento que se transcribe más adelante. El mismo fue escrito aproximadamente en 1930, ¿qué nuevos factores pueden imponer hoy una concepción del mundo?, ¿de qué manera?

¿Es preferible "pensar" sin tener conocimiento crítico, de manera disgregada y ocasional, es decir, "participar" de una concepción del mundo, "impuesta" mecánicamente por el ambiente externo, o sea, por uno de los tantos grupos sociales en que uno se encuentra incluido automáticamente hasta su entrada en el mundo consciente (y que puede ser la aldea o la provincia, que puede tener origen en la parroquia y en la "actividad intelectual" del cura o del vejete patriarcal cuya "sabiduría" dicta la ley; de la mujercita que ha heredado la sabiduría de las brujas o del pequeño intelectual avinagrado en su propia estupidez e incapacidad para obrar), o es mejor elaborar la propia concepción del mundo de manera consciente y crítica, y, por lo mismo, en vinculación con semejante trabajo intelectual escoger la propia esfera de actividad, participar activamente en la elaboración de la historia del mundo, ser el guía de sí mismo y no aceptar del exterior, pasiva y supinamente, la huella que se imprime sobre la propia personalidad?

El materialismo histórico y la filosofía de B. Croce.
A. Gramsci, 1930 (?). Nueva Visión, Buenos Aires, 1971.

Leer el siguiente fragmento del filósofo inglés Bertrand Russell y formular tres preguntas que ejemplifiquen lo dicho por el autor.

Hay muchas preguntas que la gente que piensa se formula en una u otra ocasión y para las cuales la ciencia no ofrece ninguna respuesta. Y los que tratan de pensar por sí mismos no están dispuestos a aceptar al fiado las respuestas prefabricadas de los adivinos. Es misión de la filosofía explorar estas cuestiones y a veces darles contestación.

La sabiduría de Occidente, B. Russell, 1959. Aguilar, Madrid, 1975.



¿Habrá llegado a su fin la historia humana? Las ideologías suelen dar respuestas dogmáticas a este tipo de preguntas que la filosofía busca explorar críticamente. En la ilustración, caída del muro de Berlín.

4. Un poco de historia

Se conviene en considerar que la filosofía y la ciencia como reflexión metódica y sistemática nacen en la civilización griega hacia el siglo VII a.C. Inicialmente no se puede diferenciar entre ambas, pero, con el paso del tiempo se va estableciendo una cierta distinción. Así, Aristóteles, ya en el siglo IV a.C. considera que hay un saber fundamentado que busca establecer las *causas* de los sucesos, que trata de lo *universal y necesario*, un saber que es distinto del saber que proporciona la experiencia, es decir, el frecuentar un objeto, que es un saber que ignora las causas, que sólo conoce lo singular y lo contingente. Dentro del primer tipo de saber Aristóteles diferencia entre el saber de las *causas primeras*, es decir, la búsqueda de los primeros principios, de los fundamentos últimos, y el de las causas segundas, es decir, el conocimiento de las causas más próximas a los fenómenos. La filosofía, o en el vocabulario de Aristóteles, la filosofía primera, se ocupa precisamente de las causas primeras y las filosofías segundas, las que con el tiempo serán las ciencias particulares, se ocupan de las causas segundas. Esta distinción aristotélica coincide con una diferenciación que se mantiene hasta nuestros días como un lugar común: la ciencia realiza una tarea en la que se atiene más a lo observable, la filosofía es más especulativa y trata de ser un saber má profundo. Para Aristóteles, la filosofía, por ocuparse de las causas primeras constituye el saber al que deben subordinarse las ciencias, según el punto de vista aristotélico, la filosofía a la que llama "sabiduría" es la reina o la *madre de las ciencias*. No obstante, debe hacerse notar que las ciencias de las



¿Todos los hombres son filósofos?

causas segundas de la época aristotélica son saberes poco desarrollados y dependientes de la filosofía.

En la Edad Media, con la hegemonía del cristianismo en Occidente, se constituye un nuevo saber, la teología revelada, que es considerada por la iglesia como el saber supremo. La *teología revelada* parte de admitir por la fe la verdad de la revelación, es decir, considera a la Biblia como la palabra de Dios; apoyándose en la misma la teología estudia a Dios, al mundo y al hombre. En la Edad Media, en general, la filosofía sigue siendo considerada la reina de las ciencias, pero se encuentra subordinada a la teología, estimada como "ciencia sobrenatural" por la iglesia. A esta nueva ubicación de la filosofía se la conoce con el nombre de *la filosofía como sierva de la teología.*

A partir de los tiempos modernos se produce un gran desarrollo de las ciencias particulares que les da *autonomía respecto de la filosofía.* En el siglo XVII, con Galileo se constituye la física recortando un objeto y una metodología propios. En el siglo XVIII, con Lavoisier, se constituye la química como ciencia autónoma, y posteriormente ocurre lo propio con la biología y las llamadas ciencias humanas o sociales: psicología, sociología, etc. En la filosofía de la época predominan cuestiones referidas al conocimiento, con disputas entre empiristas que afirman que la experiencia es la fuente y el fundamento del conocimiento y racionalistas que consideran que la razón ocupa ese lugar. También para la misma época se desarrolla la filosofía política con pensadores como Locke, Voltaire, Montesquieu, Rousseau y otros filósofos de la Ilustración. En la medida en que la iglesia va perdiendo poder, la teología va decayendo y muchos filósofos y científicos la consideran desde entonces como un pseudosaber.

En el curso del siglo XIX continúa el desarrollo de las ciencias particulares y de las técnicas que en ellas se apoyan produciendo una gran transformación de la vida cotidiana –productos industriales, comunicaciones, etc.–. Es la época en que surge el *positivismo*, fundado por el francés Augusto Comte. El positivismo es un *cientificismo*, es decir, una posición que niega todo valor a la filosofía en nombre de los valores de las ciencias particulares. El cientificismo reduce todo conocimiento al conocimiento científico. Comte pensaba que era la ciencia la que proporcionaba los auténticos conocimientos sobre el mundo y que la única misión que le podía quedar a la filosofía era reunir en un sistema los conocimientos que proporcionaban las diversas ciencias para obtener una imagen global de la realidad.

Es interesante advertir que desde Aristóteles (S. IV a.C.) hasta Comte (S. XIX), la filosofía se ha convertido, en estas concepciones, de reina de las ciencias en una disciplina totalmente subordinada a las mismas.

Actividades

Subrayar las ideas principales, construir un esquema (cuadro sinóptico, de doble entrada, etc.) con las ideas más importantes de cada fragmento y un cuadro comparativo de los tres textos siguientes.

Quien aspira a conocer por el conocer mismo tendrá una decidida preferencia por la ciencia más cabal. Y esa ciencia es de lo más cognoscible, pues lo más cognoscible son los principios primeros y las causas. A través de los principios y a partir de ellos se conoce lo demás y no inversamente los principios a través de los particulares que dependen de ellos. Por último, la ciencia dominante y superior a la subordinada es la que conoce en virtud de qué fin ha de darse cada cosa...

Metafísica. Aristóteles. S. IV a.C.
Sudamericana, Bs. As., 1986.

...la ciencia sagrada es superior a las demás. Lo es por la certidumbre: porque las otras ciencias no la deben sino a la luz natural de la razón humana, que puede equivocarse: en tanto que la ciencia sagrada la tiene de la luz de la ciencia divina, que es infalible. Igualmente tiene ventaja por la dignidad de su objeto: porque se ocupa principalmente de cosas que por su altura trascienden la razón; mientras que las otras no consideran sino lo que es de su dominio.

Suma Teológica. Tomás de Aquino. Siglo XIII.
Club de Lectores, Bs. As., 1944.

En fin, en el estado positivo, el espíritu humano, reconociendo la imposibilidad de obtener nociones absolutas, renuncia a buscar el origen y el destino del universo y a conocer las causas íntimas de los fenómenos, para aplicarse únicamente a descubrir, mediante el empleo bien combinado del razonamiento y de la observación, sus leyes efectivas, es decir, sus relaciones invariables de sucesión y semejanza.

Curso de filosofía positiva.
A. Comte. 1830.
Aguilar, Bs. As., 1973.

5. La filosofía en el siglo XX

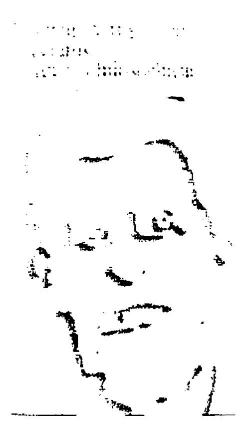
Pretender reivindicar la idea de la filosofía como reina de las ciencias en nuestra época no parece demasiado sensato. Pero aceptar el punto de vista del cientificismo supone un empobrecimiento del ser humano que parece tener, al lado de su dimensión científica, otras, como la artística, la religiosa o la filosófica. Naturalmente, tanto Aristóteles como Santo

Tomás o Comte tienen sus seguidores en nuestra época. Pero también hay otros puntos de vista desarrollados en el siglo XX.

Algunos pensadores como el alemán Rudolf Carnap y un grupo de filósofos que constituyeron lo que se denominó el Círculo de Viena elaboraron un *neopositivismo* según el cual se acepta que son las ciencias las únicas que proporcionan los auténticos conocimientos, pero corresponde a la filosofía, a través del desarrollo del instrumental lógico inquirir sobre la ciencia misma, sus distintos tipos, sus métodos, etc., la filosofía es, fundamentalmente, *filosofía de la ciencia* o *epistemología*. Los filósofos, que deberían tener una buena formación en ciencias, tienen por objeto de estudio la ciencia misma y cuando abordan otros temas deben hacerlo desde una perspectiva y utilizando métodos científicos.

Un punto de vista que guarda ciertas relaciones con el anterior, pero que no obstante debe diferenciarse, es el que arranca, en el siglo XX, con el austríaco Ludwig Wittgenstein y que da lugar a la *filosofía analítica*. Según Wittgenstein, la labor filosófica es una labor de "análisis del lenguaje". Los filósofos analíticos profesan, en general, un fuerte rechazo por los aspectos más especulativos del pensamiento filosófico –porque suelen ser los que usan un lenguaje más impreciso– y tienden a considerar a la filosofía como un pensar crítico y analítico. La labor filosófica por excelencia es realizar una *aclaración lógica de nuestro lenguaje*. En realidad, la tarea de aclaración conceptual ha sido una constante de la actividad filosófica a lo largo de su historia, pero, en el siglo XX, con un conocimiento más preciso de la lógica del lenguaje, esta tarea ha ganado en solidez e importancia.

Para Karl Jaspers, pensador alemán que se inscribe en el *existencialismo*, la filosofía es considerada como una búsqueda incesante, un pensar y un reflexionar sobre todas las cosas, sobre el mundo de la ciencia, el poder de la técnica y muy especialmente acerca del



Wittgenstein ha sostenido en esta obra que el objeto de la filosofía es la aclaración lógica del pensamiento.

ser humano y su estar en el mundo. En esta caracterización, la filosofía ya no es la ciencia de las causas primeras, ni siquiera es, ella misma, una ciencia, sino una reflexión sobre el mundo. El filósofo es, entonces, un examinador constante de sí mismo, de los demás hombres y de la realidad toda. El filósofo es un pensador. No se trata de construir un sistema acabado y definitivo, lo que haría el dogmático, sino de *preguntar*. Preguntar es la tarea del filósofo.

"Filosofía de la ciencia", "filosofía del lenguaje", "pensar la totalidad"... sólo son algunas fórmulas que no agotan las maneras de entender la filosofía que, a fines del siglo XX, como en varios pasajes de su historia, no tiene un status que se pueda definir muy claramente.



Actividades

Subrayar las ideas principales contenidas en los siguientes fragmentos del alemán Hans Reichenbach, el austríaco L. Wittgenstein y el alemán K. Jaspers.

Muchos consideran que la filosofía es inseparable de la especulación. Creen que el filósofo no puede usar métodos que establezcan el conocimiento, ya sea el conocimiento de hechos o el de relaciones lógicas, y que debe hablar un lenguaje no susceptible de verificación; en resumen que la filosofía no es una ciencia. El presente libro pretende establecer la tesis contraria. Sostiene que la especulación filosófica es una etapa pasajera, que ocurre cuando surgen problemas filosóficos en épocas que carecen de medios lógicos para resolverlos. Este libro pretende que hay y ha habido siempre un tratamiento científico de la filosofía, y quiere mostrar que de esta base ha surgido una filosofía científica que, en la ciencia de nuestro tiempo, ha hallado los procedimientos para resolver problemas que en épocas anteriores sólo han sido objeto de conjeturas. Para decirlo en pocas palabras: este libro ha sido escrito con la intención de demostrar que la filosofía partió de la especulación para llegar a la ciencia.

La filosofía científica. H. Reichenbach. 1951.
Fondo de Cultura Económica, México, 1975.

El objeto de la filosofía es la aclaración lógica del pensamiento. Filosofía no es una teoría, sino una actividad.
Una obra filosófica consiste esencialmente en elucidaciones. El resultado de la filosofía no son "proposiciones filosóficas", sino el esclarecerse de las proposiciones.
La filosofía debe esclarecer y delimitar con precisión los pensamientos que de otro modo serían, por así decirlo, opacos y confusos.

Tractatus Logico-Philosophicus.
L. Wittgenstein. 1918.
Alianza, Madrid, 1973.

La palabra griega filósofo (*philosophos*) se formó en oposición a *sophos*. Se trata del amante del conocimiento (del saber) a diferencia de aquel que estando en posesión del conocimiento se llamaba sapiente o sabio. Este sentido de la palabra ha persistido hasta hoy: la busca de la verdad, no la posesión de ella, es la esencia de la filosofía, por frecuentemente que se la traicione en el dogmatismo, esto es, en un saber enunciado en proposiciones, definitivo, perfecto y enseñable. Filosofía quiere decir: ir de camino. Sus preguntas son más esenciales que sus respuestas, y toda respuesta se convierte en una nueva pregunta.

La filosofía. K. Jaspers. 1949.
Fondo de Cultura Económica, Bs. As., 1978.

Construir un cuadro que compare las caracterizaciones de las ideas filosóficas de Reichenbach, Wittgenstein y Jaspers.

Reichenbach	Wittgenstein	Jaspers

6. Los orígenes de la filosofía

¿Qué es lo que llevó y lleva a los hombres a la filosofía? ¿Qué es lo que mueve a los hombres a filosofar? Contestar a estas preguntas es buscar los orígenes de la filosofía.

Así entendido, origen no es lo mismo que comienzo. Por *comienzo* se entiende el momento histórico en que los hombres empezaron a filosofar. Por *origen* se entiende la fuente de la que mana el impulso que mueve al hombre a filosofar. Siguiendo el análisis

que realiza K. Jaspers, en el libro citado anteriormente, se distinguen tres orígenes del filosofar: el asombro, la duda y las situaciones límite.

Asombrarse o admirarse es sorprenderse, extrañarse frente a lo cotidiano, ante el hecho de que las cosas sean, de que haya algo. Nos asombramos cuando rompemos la relación práctica con el mundo y nos preguntamos qué es la realidad, cuál es su fundamento, cuando nos extrañamos de que haya mundo. Si en lugar de encogernos de hombros frente a estos interrogantes los tematizamos, ingresamos en la filosofía. Para Platón y Aristóteles la filosofía tenía su origen en la admiración y la extrañeza frente al mundo.

Dudar es suspender el juicio, es no afirmar ni negar. En la vida cotidiana nos vemos obligados a decidir, a afirmar o negar más o menos rápidamente; sin embargo, en ocasiones, nuestras más firmes creencias, las que parecían más sólidamente establecidas vacilan, si dudamos frente a ellas y si profundizamos en esa duda se nos abre el segundo camino hacia la filosofía. En Descartes, filósofo francés del siglo XVII, la duda juega un papel fundamental en la construcción de su filosofía.

Las *situaciones límite* del sujeto, situaciones que no podemos eludir, como la muerte, el dolor, la lucha, que nos llevan a tomar conciencia de nuestra subjetividad y sus limitaciones constituyen la tercera puerta de acceso a la filosofía. Por este camino nos abrimos a la indagación de la existencia personal concreta, que no es tratada por la ciencia, la que en general se enorgullece de su carácter impersonal. En las filosofías existenciales el punto de partida es considerar la situación concreta del sujeto.

7. Los problemas de la filosofía y las disciplinas filosóficas

Los ya mencionados tres orígenes de la filosofía conducen a distintos problemas o cuestiones filosóficas y a una división del campo de la filosofía.

El primer acceso a la filosofía, el asombro ante la realidad lleva a preguntarse ¿qué es lo que hay?, ¿qué es lo aparente y qué es lo real?, ¿qué distintos tipos de entes hay?, ¿hay un ente fundamental capaz de dar razón del todo? Este tipo de cuestiones constituye lo que globalmente se designa con el nombre de *problema del ser*, que es abordado por una disciplina filosófica que se denomina *ontología* o *metafísica* y que se estudiará en el próximo capítulo y en el siguiente, principalmente.

La segunda puerta de acceso a la filosofía, la duda frente al conocimiento, lleva a preguntas tales como ¿qué es el conocimiento?, ¿qué distintos tipos de conocimiento hay?, ¿qué es la verdad?, etc. Este tipo de cuestiones se agrupan globalmente bajo el nombre de *problema del conocimiento*. El mismo es estudiado por una rama de la filosofía que se denomina *gnoseología* o *teoría del conocimiento* y en este libro se estudiará en los capítulos VII y IX, especialmente.

El tercer origen de la filosofía, las situaciones límite en la vida del hombre conduce a un primer grupo de *cuestiones antropológicas*: ¿es el hombre un producto más de la evolución del reino animal?, ¿tiene el hombre una esencia definida?, y si la tiene, ¿cuál es? Estas preguntas son tratadas por la *antropología filosófica* y se estudiarán en el capítulo XII, preponderantemente. Pero las situaciones límite llevan también al problema del *obrar humano*: ¿qué debo hacer de mi vida?, ¿qué es el bien?, ¿qué es el deber?, ¿en qué consiste la felicidad?, ¿cuál es el fundamento de las normas? Estas cuestiones constituyen el *problema ético* o *moral* que es estudiado por la *ética* y en nuestro libro serán tratadas en los capítulos X y XII, principalmente.

Es necesario efectuar ahora algunas aclaraciones sobre esta división del campo de la filosofía.



El desarrollo científico plantea a la filosofía nuevos interrogantes éticos.

En primer término, debemos señalar que la filosofía constituye una *unidad* y que, si bien es conveniente distinguir los problemas filosóficos y las disciplinas que los estudian, cualquier división es un tanto artificial. No hay, ni mucho menos, límites estrictos entre estos problemas. Las cuestiones filosóficas están interrelacionadas entre sí, de tal manera que generalmente una desemboca en otra.

En segundo lugar, hay que señalar que los problemas mencionados y las correspondientes disciplinas son los principales, pero no agotan el campo de la filosofía. Cuestiones filosóficas surgen allí donde los hombres se deciden a encarar los fundamentos o preguntar por el sentido de cualquier cosa. Así por ejemplo, la realidad educativa puede ser vista bajo un aspecto filosófico si preguntamos: ¿qué es la educación?, ¿cuáles son los fines de la educación?, ¿qué tipo de hombre queremos formar?, ¿con qué valores?, etc., estas cuestiones son abordadas por la *filosofía de la educación*; el arte y la belleza son el objeto de la *estética*; el desarrollo histórico y la historia como disciplina son tratados por la *filosofía de la historia* y algo de esta última rama de la filosofía se estudiará en el capítulo XI.

En tercer término debe hacerse notar que junto a esta división del área de la filosofía por problemas y disciplinas filosóficas hay una distinción en *etapas históricas* que permiten hablar de una filosofía antigua, una filosofía medieval y del Renacimiento, una filosofía moderna y una filosofía contemporánea. La historicidad es un componente esencial de la filosofía cuyos problemas sólo pueden ser acabadamente comprendidos si se los ubica en el contexto en que surgieron. Es por este motivo que en este libro en cada capítulo consideramos un problema o cuestión filosófica localizada en un momento histórico determinado y seguimos una secuencia cronológica que arranca con la filosofía antigua y culmina con la filosofía contemporánea. Claro que al estudiar estos momentos de la historia de la filosofía lo hacemos tratando de presentar las proyecciones contemporáneas, la actualidad de los mismos.

Actividades

- Completar un cuadro en el que se visualice la relación entre orígenes, problemas y disciplinas filosóficas.

Orígenes	Problemas	Disciplinas

8. El sentido del estudio de la filosofía

Hay una filosofía profesional o filosofía considerada en sentido restringido que, conociendo la historia de la misma, se aboca a dilucidar cuestiones más o menos técnicas y específicas; pero hay también una filosofía considerada en *sentido amplio* que es practicada por todo el que se anima a pensar críticamente la propia actividad, la vida y el mundo, en pensar la totalidad y su ubicación en ella. El estudio de la filosofía más técnica o profesional puede ayudarnos a desarrollar más lúcidamente la propia filosofía y a tener una actitud más crítica frente a las concepciones del mundo y a los valores en los que vivimos inmersos.

Eludir el estudio de los problemas filosóficos constituye una cobardía que lleva a participar pasivamente de un modo de pensar que nos es impuesto por el medio social, los prejuicios y las ideologías dominantes. Si no somos nosotros los que pensamos las cuestiones esenciales, alguien lo hará en nuestro lugar.

Decía Sócrates que una existencia sin examen no merece la pena vivirse. En efecto, a diferencia del animal, no estamos meramente en el mundo tratando de durar lo más posible, ni formamos parte de un rebaño. El examen y el autoexamen, el pensar libremente y el obrar, la práctica que les corresponde, constituyen el sentido del filosofar.

El profesor Nicholas Rescher, de la Universidad de Pittsburg, en un diálogo con el profesor Ezequiel de Olaso, del Departamento de Filosofía de la Universidad de Buenos Aires, decía al consultárselo acerca de la necesidad y el sentido de la filosofía, lo siguiente:

1. Dada la creciente especialización y división del trabajo entre las ramas del conocimiento y del saber, tiene que haber una disciplina que busque las interconexiones e interrelaciones y las lecciones que pueden extraerse de ellas. 2. Tiene que haber una disciplina que interprete las lecciones del pasado humano (y especialmente de nuestros pasados culturales) para entender el presente (y viceversa). 3. Tiene que haber una disciplina que se preocupe en sí misma por cuestiones de valor y significación y de las implicaciones de los hechos mundiales para "la condición humana". Ninguna disciplina que no sea la filosofía quiere o puede emprender estas tres tareas. Las condiciones de nuestro presente son tales que necesitamos de la filosofía más que nunca.

"El pluralismo filosófico es inevitable". E. de Olaso. *La Nación*, Buenos Aires, 21-6-92.

La filosofía es hoy por hoy una disciplina que es cultivada en las principales universidades del mundo, por algunas de las inteligencias más brillantes y que se desarrolla en varias dimensiones: explorando tradicionales problemas filosóficos, investigando la historia de la filosofía misma, abordando nuevas cuestiones teóricas o prácticas que precisamente el desarrollo científico-técnico plantea, pensando nuevos problemas ético-políticos que se presentan con los cambios sociales, etcétera.

Actividades

Subrayar las ideas principales contenidas en el siguiente fragmento del filósofo español José Ortega y Gasset y compararlo con el texto de A. Comte que se transcribió anteriormente.

Porque la ciencia experimental sea incapaz de resolver a su manera esas cuestiones fundamentales no es cosa que, haciendo ante ellas un gracioso gesto de zorra hacia uvas altaneras, las llame "mitos" y nos invite a abandonarlas. ¿Cómo se puede vivir sordo a las postreras, dramáticas preguntas? ¿De dónde viene el mundo, adónde va? ¿Cuál es la potencia definitiva del cosmos? ¿Cuál es el sentido esencial de la vida? No podemos alentar confinados en una zona de temas intermedios, secundarios. Necesitamos una perspectiva íntegra, con primero y último plano, no un paisaje mutilado, no un horizonte al que se ha amputado la palpitación incitadora de las postreras lontananzas. Sin puntos cardinales, nuestros pasos carecerían de orientación. Y no es pretexto bastante para esa insensibilidad hacia las últimas cuestiones declarar que no se ha hallado manera de resolverlas. ¡Razón de más para sentir en la raíz de nuestro ser su presión y su herida! ¿A quién le ha quitado nunca el hambre saber que no podrá comer? Aun insolubles, seguirán esas interrogaciones alzándose patéticas en la comba faz nocturna y haciéndonos sus guiños de estrella; las estrellas, como Heine decía, son inquietos pensamientos de oro que tiene la noche. El Norte y el Sur nos orientan, sin necesidad de ser ciudades asequibles para las cuales quepa tomar un billete de ferrocarril.

¿Qué es filosofía? J. Ortega y Gasset. 1958. Revista de Occidente, Madrid, 1966.

9. La filosofía en la Argentina

¿Hay filosofía en la Argentina? ¿Desde cuándo? Desde la época colonial se puede considerar que existen estudios en la materia. Por esa época los mismos están ligados a la Iglesia Católica y siguen una orientación tradicional: se estudia a Santo Tomás de Aquino y Francisco Suárez, teólogo y filósofo español de fines del siglo XVI y principios del XVII. Los revolucionarios de mayo de 1810 conocen y están influidos por la filosofía de la Ilustración: Rousseau, Voltaire, Montesquieu, etc. En la época de la organización nacional predominan el romanticismo y el historicismo. La generación del 80 es fuertemente positivista.

A lo largo del siglo XIX las ideas filosóficas en la Argentina están impregnadas de una fuerte sustancia práctica: se trata de ideas filosóficas europeas que adquieren entre nosotros un fuerte tinte político, por ejemplo, en Moreno, Echeverría, Sarmiento



En *El pensador*, realizada en 1880, Augusto Rodin ha inmortalizado la imagen clásica del filósofo.



La actividad filosófica argentina actual es muy importante y abarca la realización de congresos, seminarios, cursos, conferencias, mesas redondas y la publicación de libros y revistas sobre la especialidad.

o Alberdi. En consecuencia, se prefiere la expresión más amplia y vaga de "pensamiento argentino" o "ideas argentinas" frente a la más estricta de "filosofía argentina", para designar a un conjunto de autores y obras que aunque no constituyan filosofía en el sentido restringido del término, plantearon y desarrollaron con profundidad temas importantes que hacen a nuestra realidad nacional.

Los estudios de filosofía adquieren un carácter más "profesional" con la fundación de las facultades de filosofía y letras o humanidades a principios del siglo XX, la creación de Departamentos de Filosofía en dichas facultades y la organización de estudios de filosofía sistemáticos en forma de "carreras de filosofía".

En nuestro país hay actualmente una rica actividad filosófica que gira fundamentalmente alrededor de los departamentos de filosofía de las principales universidades nacionales, del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y de algunas entidades privadas como el Centro de Investigaciones Filosóficas (CIF), la Sociedad Argentina de Análisis Filosóficos (SADAF), la Escuela de Filosofía de Buenos Aires, la Asociación Argentina de Investigaciones Éticas, el Centro de Estudios Filosóficos de Salta (CEFISA) y muchas otras instituciones. Se editan revistas como *Cuadernos de Filosofía*, *Cuadernos de Ética* o la *Revista Latinoamericana de Filosofía*. Periódicamente se realizan congresos, jornadas, seminarios, cursos, conferencias, mesas redondas y otras actividades. A través de las mismas se expresan y, en ocasiones, se encuentran distintas escuelas o corrientes filosóficas existentes en nuestro medio. Muchos de los filósofos argentinos publican trabajos en revistas filosóficas extranjeras y son invitados a dar cursos y conferencias en universidades de distintos países de América y Europa. También en ocasiones filósofos de otros países han visitado la Argentina y tomado contacto con sus colegas. Una parte de la labor especializada que se realiza trasciende a un público más vasto a través de libros y artículos publicados en los grandes diarios, o de conferencias que se dan para un público no especializado. Sin embargo, bajos sueldos y recursos escasos constituyen un obstáculo para un mejor desarrollo de la actividad filosófica argentina que, a pesar de todo, es reconocida internacionalmente.

Los estudios de filosofía, a nivel terciario, se cursan en los institutos del profesorado, donde se preparan los profesores para los colegios secundarios y en varias universidades nacionales en las facultades denominadas de "Filosofía y Letras" o "Humanidades". La universidad suele dar dos títulos: "Profesor en filosofía" y "Licenciado en filosofía", el primero está orientado hacia la actividad docente y el segundo hacia la investigación. Tanto el profesorado como la licenciatura tienen un gran tronco de asignaturas comunes diferenciándose hacia el final de la carrera por incluir el primero un ciclo de asignaturas pedagógicas y la segunda una tesis de licenciatura. Aunque los planes de estudio presentan diferencias según las distintas facultades; suelen constar de un ciclo introductorio; un grupo de asignaturas históricas, como filosofía antigua, medieval, moderna y contemporánea; un grupo de materias problemáticas como gnoseología, ética, metafísica, estética, lógica, filosofía de las ciencias, antropología filosófica, etc.; un grupo de materias auxiliares, como lengua y cultura griegas, lengua y cultura latinas, inglés, francés y/o alemán; y algunas asignaturas optativas para que el alumno oriente su formación hacia alguna rama de la filosofía.

Actividades de cierre



Con el objetivo de lograr la comprensión de textos filosóficos relativamente sencillos realizar las siguientes tareas con los fragmentos que se transcriben más abajo y cuyos autores son Platón, filósofo griego



A través de sus propias publicaciones, también los estudiantes de filosofía expresan sus puntos de vista y se van formando en la labor filosófica.

del siglo IV a.C.; R. Descartes, francés del S. XVII; G. W. F. Hegel, alemán de principios del S. XIX; F. Salmerón, mexicano; D. Cruz Vélez, colombiano, y S. Kovadloff, argentino, los tres últimos de la segunda mitad del siglo XX.

A.

- Explicar brevemente el contexto espacio-temporal de su redacción e indicar algunos datos referidos al autor.
- Señalar los temas o problemas a que se refiere el fragmento.
- Explicar el significado de las palabras o expresiones más importantes.
- Explicar el significado del fragmento en su conjunto.
- Explicar la importancia del mismo.
- Proyectar o relacionar el fragmento con el aquí y el ahora del lector.

B.

- Escoger dos o tres de los fragmentos y compararlos entre sí, señalando coincidencias y/o discrepancias y emitir un juicio personal fundamentado sobre la cuestión que tratan.

Ahí tienes, Teodoro, el ejemplo de Tales, que también observaba los astros y, al mirar al cielo, dio con sus huesos en un pozo. Y se dice que una joven tracia, con ironía de buen tono, se burlaba de su preocupación por conocer las cosas del cielo, cuando ni siquiera se daba cuenta de lo que tenía ante sus pies. Esta burla viene muy bien a todos aquellos que dedican su vida a la filosofía. En realidad, estos hombres desconocen lo próximo y lo vecino... Cuando en el tribunal de justicia o en cualquier otra parte, se ve forzado, contra su voluntad, a tratar de cosas que ocurren a sus pies o delante de sus ojos, no sólo mueve a risa a las mujeres tracias, sino al resto del pueblo, que le ve caer en la sima de un pozo por su indecisión o inexperiencia... y en esta situación es claro que aparece ridículo a los ojos de los demás ... será motivo de risa para la mayoría, unas veces, al parecer, porque eleve demasiado alto su mirada y otras porque desconozca lo que ocurre delante de sí... Ahora supón, por el contrario, querido amigo, que alguien se deja llevar por ese hombre [el filósofo] hasta las alturas. Se sentirá turbado... y falto de costumbre, mirará desde ella hacia abajo con verdadera angustia, sin encontrar ya qué decir o, si acaso hablando atropelladamente. Entonces no sólo merecerá la rechifla de las mujeres tracias o de cualquier otro indocumentado, que no huelen más allá de sus narices, sino también la de todos aquellos cuya educación es muy otra que la de los esclavos.

Teétetos. Platón. S. V a.C. en F. Cornford, *La teoría platónica del conocimiento.* Paidós, Buenos Aires, 1968.

Hace ya algún tiempo que me he dado cuenta de que desde mis primeros años había admitido como verdaderas una cantidad de opiniones falsas y que lo que después había fundado sobre principios tan poco seguros no podía ser sino muy dudoso e incierto, de modo que me era preciso intentar seriamente, una vez en mi vida, deshacerme de todas las opiniones que hasta entonces había creído y empezar enteramente de nuevo desde los fundamentos si quería establecer algo firme y constante en las ciencias.

Meditaciones metafísicas. R. Descartes, 1641, en *Obras Escogidas*, Charcas, Buenos Aires, 1980.

Para todas las ciencias, artes, aptitudes y oficios vale la convicción de que su posesión requiere múltiples esfuerzos de aprendizaje y de práctica. En cambio, en lo que se refiere a la filosofía parece imperar el prejuicio de que, si para poder hacer zapatos no basta con tener ojos y dedos y con disponer de cuero y herramientas, en cambio, cualquiera puede filosofar directamente y formular juicios acerca de la filosofía, porque posee en su razón natural la pauta necesaria para ello, como si en su pie no poseyese también la pauta natural del zapato.

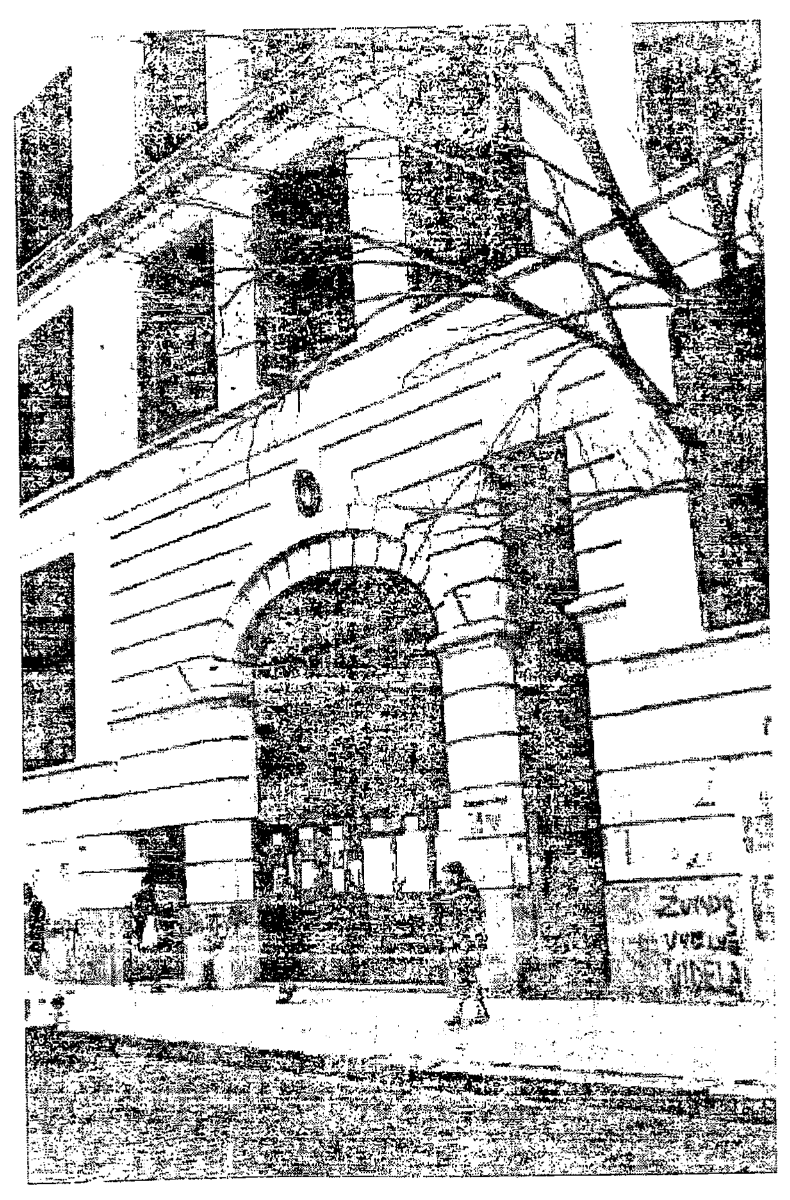
Fenomenología del espíritu. G. W. F. Hegel. 1807. Fondo de Cultura Económica, México, 1985.

Una concepción del mundo no es un saber, no es conocimiento riguroso en el sentido en que lo son la ciencia y la filosofía, cuyos esquemas explicativos pueden ser controlados de alguna manera. Es simplemente un conjunto de principios, más o menos enlazados en forma de sistema y no siempre formulados explícitamente, que dan razón de la conducta de un individuo o de una comunidad entera. Puede ser que en algunos puntos una concepción del mundo encuentre apoyo en conocimientos científicos, pero esto no es absolutamente indispensable, lo que se requiere es la adhesión emocional y asimismo el apoyo de ciertos hábitos y de actitudes fundadas en la experiencia de la vida que, en última instancia, pertenecen a la comunidad cultural y a la época.
Ahora bien, cuando este conjunto de motivos culturales de una época busca una cierta formulación conceptual y es objeto de una elaboración especulativa, suele desembocar en un sistema filosófico y pretende ser considerado como verdadero conocimiento.

Enseñanza y filosofía. F. Salmerón. 1991. El Colegio Nacional y F. C. E., México, 1991.

Junto a la pretensión de la filosofía de ser un saber fundamental corre pareja su aspiración a ser un saber sin supuestos. Si la filosofía pretende establecer el fundamento del resto del saber, tiene que aspirar a excluir de su propio seno los conceptos cuya validez se supone sin más y con los cuales se opera simplemente sin tematizarlos nunca. El saber sobre los fundamentos últimos no puede reposar en conceptos meramente operativos. Todos sus conceptos operativos tiene que convertirlos en conceptos temáticos. De lo contrario no puede llegar a ser un saber fundamental.
Aunque esta aspiración no ha pasado de la esfera ideal, siempre ha conservado su fuerza promotora del filosofar. Del ideal se ha dicho que es como la estrella que guía al navegante por el mar, pero en la cual no se desembarca. Y esto, en efecto, es lo que ha ocurrido con el ideal de la exención de supuestos. Siempre buscado, nunca alcanzado, pero nunca abandonado, siempre ha impulsado hacia adelante la marcha de la filosofía.

Filosofía sin supuestos. D. Cruz Vélez. 1970. Sudamericana, Bs. As., 1970.



Facultad de Filosofía y Letras de la
Universidad de Buenos Aires en la calle Puan 480.

En la medida que pretende llegar a ser la palabra inequívoca y, al mismo tiempo, en la medida en que no logra serlo nunca, el discurso filosófico demuestra su origen histórico, denota su estructura temporal y gana, por eso, significación social, sentido cultural.
La suya es la palabra de los hombres que luchan por rebasar su contradicción. Ella es contradicción en lucha consigo misma. En cada etapa de la civilización, la filosofía intenta ser la elaboración conceptual más radical de los conflictos e inquietudes sociales que en él se viven. Su grandeza no consiste sino en este intento de no ser víctima de sus propios supuestos, de sus propios prejuicios. Y si no puede trascenderlos nunca enteramente, sabe en cambio que no hay mayor libertad que la de tratar de hacerlo, ni autenticidad más sustantiva, en el orden del pensamiento, que la de revertirse sobre los propios axiomas para poner al descubierto la carga de arbitrariedad que les es inherente.

"Crisis en la enseñanza de la filosofía". S. Kovadloff. 1982.
en *Una cultura de catacumbas y otros ensayos*, Botella al mar, Bs. As., 1982.

Analizar críticamente los siguientes juicios. Señalar en qué sentido se los puede considerar verdaderos y en qué sentido falsos:

- "La filosofía y la ciencia son contrarias".
- "Una actitud filosófica es incompatible con una ideología".

Realizar un breve ensayo sobre alguno de los siguientes temas: "Filosofía y religión", "Filosofía y sentido común", "Filosofía y arte". Considerar las siguientes pautas:

- Definir los principales términos empleados.
- Descubrir similitudes y diferencias.
- Hacer uso de lo estudiado en este capítulo y otras fuentes, citando fragmentos pertinentes.
- Establecer relaciones con estudios realizados en otras asignaturas o situaciones de actualidad u otras lecturas.
- Emitir un juicio personal fundamentado sobre la cuestión tratada.

VII

La realidad y su conocimiento en la filosofía griega antigua

1. El problema

Los niños crecen, la ropa se gasta, las costumbres se modifican, todos éstos son ejemplos de cambios. Estamos tan acostumbrados a estos y otros cambios que nos parecen la cosa más natural del mundo. Sin embargo, es fantástico que haya cambio y bien podría no haberlo. Tal vez, el universo entero podría haber sido estático, más o menos como cuando los chicos juegan a lás estatuas, o sea, a quedarse inmóviles.

¿Hay algo permanente, es decir, algo que no cambie y que sea como una especie de soporte de todos los cambios o, por el contrario, todo será nada más que un cambio incesante? Para el autor del *Eclesiastés,* Antiguo Testamento: "Pasa una generación y viene otra, pero la tierra permanece para siempre"; sin embargo, hoy sabemos que nuestro planeta es sólo un pequeño astro que deambula en el espacio. Por otra parte, la física ha tratado de encontrar en el reino de lo infinitamente pequeño una partícula material indivisible, el átomo, que tenga un carácter permanente, pero al explorar el átomo se hallaron partículas subatómicas de una duración limitada y que se transforman en energía.

Los filósofos antiguos al tratar de hallar una explicación última al conjunto de lo real dieron con la noción de *ser,* la más abarcadora de todas las nociones, y a la par que se preguntaban por el ser, también se preguntaron por las posibilidades cognoscitivas del hombre y buscaron determinar las características de un conocimiento seguro y confiable, planteando de este modo no sólo el problema *ontológico* o *metafísico,* sino también la cuestión *gnoseológica.*

2. Los comienzos de la filosofía. Mito y filosofía

La historia de la filosofía comienza en Grecia. Los griegos constituían un pueblo que vivía en el Mediterráneo oriental, principalmente en las costas e islas del mar Egeo y del mar Jónico, aunque llegaron a establecer asentamientos en puntos tan distantes entre sí como el mar Negro, la costa mediterránea de España y el norte de África. Su civilización se extiende a lo largo de varios siglos, a través de los cuales se pueden diferenciar etapas, pero se conviene en que llega a su culminación en la Grecia

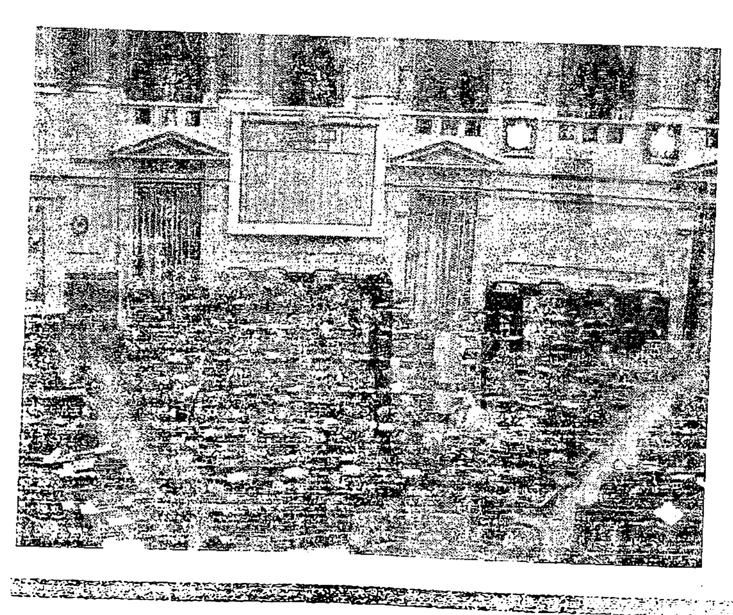
continental, en el siglo V a.C., que recibe el nombre de "siglo de Pericles".

Los griegos fueron un pueblo notablemente creador en muchos terrenos. Sus aportes en literatura, escultura y arquitectura, así como en ciencia y filosofía, y en la organización social y política, fueron decisivos en toda la civilización occidental posterior. Los griegos estaban en contacto e incorporaron conocimientos de los pueblos del cercano oriente, como los egipcios y los babilonios, que habían producido descubrimientos matemáticos y astronómicos importantes.

Aunque cuando hizo falta supieron pelear, no se trató de un pueblo demasiado poderoso, ni conquistador militar. A pesar de que derrotaron a los persas en el siglo V, luego de haber sufrido gran cantidad de luchas internas, sucumbieron frente a Alejandro de Macedonia en el s. IV y posteriormente ante el empuje de las legiones romanas, siglo II a.C. Pero, vencidos militarmente, sedujeron a sus conquistadores culturalmente, imponiendo en buena medida su manera de entender el mundo y la vida humana. El mismo Alejandro había sido educado por uno de los mayores filósofos griegos, Aristóteles, y la costumbre romana era confiar la educación de los niños a los griegos.

Muchísimas palabras griegas pasaron al latín y de allí a las lenguas modernas europeas; no sólo "filosofía" que deriva del griego *phileo*, "yo amo" y *sophía*, "sabiduría"; sino expresiones como "democracia", "psicología", "práctica", etc. También nombres propios como "Nápoles", del griego *neo*, "nuevo" y *polis*, "ciudad" o, "Niza", de *niké*, "victoria", reconocen su origen en la lengua griega.

Montañosa, en buena medida árida, la Grecia continental está constituida por pequeños valles relativamente aislados que se comunican más fácilmente por mar que por tierra. Este territorio era propicio para que se desarrollaran pequeñas comunidades autónomas, las *polis* o ciudades-estado, cuya población, al crecer debía emigrar y fundar colonias que mantenían un vínculo más espiritual que material con la metrópoli. Pueblo de navegantes, campesinos, artesanos y comerciantes, amante de la autonomía y la libertad, abierto a las otras civilizaciones, logró emanciparse económica, política y mentalmente. Este pueblo fue el que comenzó a filosofar.



La moderna democracia representativa es una lejana heredera de la democracia directa y limitada que inventaron los antiguos griegos.

Aunque los griegos fueron los primeros en comenzar a filosofar, no lo hicieron de un día para otro; tampoco fueron los primeros en formularse preguntas filosóficas, sino que fueron los que iniciaron una consideración racional de esas preguntas, y con ello, los que dieron nacimiento a la filosofía.

Con anterioridad, los mismos griegos y muchos otros pueblos se habían preguntado por los comienzos del mundo, elaborando diferentes *cosmogonías*, es decir, explicaciones acerca del modo en que se había generado el cosmos. Estas cosmogonías tenían un carácter mitológico, es decir, constituían explicaciones que no pretendían ser racionales, eran aceptadas como una creencia, tenían un origen anónimo que se perdía en la noche de los tiempos. Así, por ejemplo, algunas de estas cosmogonías ubicaban en el principio al caos primordial en el cual todo constituía una unidad; del caos surgieron y se diferenciaron la tierra, el agua y el cielo estrellado, constituyéndose el *cosmos*, expresión que en griego significa "orden".

La filosofía se fue diferenciando progresivamente de las explicaciones mitológicas en la medida en que los filósofos trataban de dar explicaciones más o menos racionales que podían ser aceptadas o rechazadas por medio de la argumentación; las explicaciones filosóficas ya no pertenecían al folclore de los pueblos, ni eran anónimas, sino que eran las ideas de tal o cual filósofo.

Tales, que vivió en el siglo VII a.C., en la ciudad de Mileto, en Jonia, está considerado habitualmente el primer filósofo. Forma parte del grupo de los *presocráticos*, es decir, de los filósofos anteriores a Sócrates, de quienes sólo se conservan breves fragmentos y algunos testimonios de sus contemporáneos. La pregunta que se formula Tales es de qué están hechas todas las cosas, cuál es su principio o *fundamento*. La respuesta que dio puede ser un tanto sorprendente: el agua. En el fondo todo está hecho de agua, este libro, aquella mesa, etc. Pero, lo que distingue la explicación de Tales de una respuesta mitológica es que llegó a ella a partir de ciertas observaciones y por un proceso de razonamiento. En efecto, Tales observó que el agua es fundamental para todos los seres vivos, que la reproducción tiene lugar siempre en un medio acuoso, que el agua puede pasar del estado líquido al sólido y al gaseoso, etc. Estas razones hoy no nos resultan convincentes, pero, en el tiempo en que fueron dadas, deben valorarse como un intento de pensar racionalmente y por cuenta propia. Por eso Tales tiene bien ganado el título de primer filósofo.

3. Heráclito y Parménides. El cambio y lo permanente

Hubo dos filósofos, Heráclito, que vivió en la ciudad de Éfeso, y Parménides, en Elea, que estudiaron la cuestión del cambio y llegaron a conclusiones muy diferentes. Ambos vivieron hacia la misma época, pero no se sabe si se conocieron, pues en realidad, Éfeso y Elea son ciudades que quedaban muy lejos una de la otra. Lo cierto es que sus ideas son absolutamente contrarias.

Para Heráclito, *todo cambia* y nada hay que sea permanente. Heráclito expresa esta idea diciendo que es imposible bañarse dos

veces en el mismo río porque en el tiempo que va entre la primera y la segunda vez que se ingresa al río, las aguas, por el curso de la corriente, son otras y el río sólo aparentemente es el mismo. Un discípulo de Heráclito agregó que ni siquiera una vez nos podemos bañar en el mismo río, porque las aguas cambian a cada momento, continuamente. Por otra parte, y aunque esto nos provoque cierto vértigo, también nosotros, los sujetos, cambiamos constantemente.

Para Heráclito entonces, todo está en movimiento, todo está cambiando continuamente, pero este cambio no se produce de cualquier manera: un niño no se transforma en un elefante, es decir, el cambio se produce siguiendo un cierto orden, a este orden o ley del cambio Heráclito lo llamó *logos*. Lo frío se calienta, lo caliente se enfría, lo húmedo se seca, lo que está seco se humedece. El cambio se da al pasar de un opuesto al otro. Los *opuestos o contrarios* se necesitan entre sí, se condicionan. Si decimos de algo que está frío es porque conocemos lo caliente, si afirmamos de alguien que está sano es porque sabemos qué es estar enfermo. Si desapareciera completamente la enfermedad ya no sabríamos qué es la salud. Si se eliminara completamente la injusticia ya no sabríamos lo que es la justicia. Por eso decimos que los contrarios se necesitan entre sí.

De acuerdo con Heráclito, el sabio no es el que trata de comprender cada cosa aisladamente, sino quien intenta aprehender el *proceso de desarrollo*, descubrir su legalidad. El desafío de Heráclito es tratar de comprender un mundo, una realidad que está sometida a un cambio permanente.

Parménides piensa de un modo totalmente distinto del de Heráclito. Aunque Parménides ve, como todo el mundo, que las cosas cambian, considera que no debemos guiarnos por lo que vemos, oímos o tocamos, es decir, por nuestros sentidos, sino que debemos considerar la cuestión del cambio solamente con el pensamiento, con la *razón*.

A Parménides le parece que hay un principio racional, absolutamente seguro, que es el siguiente: "Lo que es, es y lo que no es, no es", o "El ser es y el no ser no es". Este principio es el punto de partida del razonamiento de Parménides. Si el ser es y el no ser no es, entonces el ser no puede haber comenzado en el tiempo, porque antes del ser hubiera sido el no ser. Pero, ¿qué hemos dicho? Esto es imposible, según nuestro principio el no ser no es, así que jamás podría haber sido el no ser. Por lo tanto, el ser no tiene un comienzo en el tiempo. Parménides continúa su razonamiento de la misma manera: si el ser es y el no ser no es, entonces el ser no puede tener un final en el tiempo, porque después del ser, sería el no ser, lo cual es imposible, por lo tanto, el ser no puede tener un final. Si el ser no puede tener un comienzo ni un final en el tiempo, entonces, el ser es *eterno*. Ésta es la conclusión a la que llega Parménides.

De un modo similar razona sobre el cambio. Cambiar es dejar de ser lo que se es para pasar a ser lo que no se es. Pero, la razón nos dice que el ser es y el no ser no es, ¿cómo podría ocurrir, entonces, que algo que no era pasase a ser o algo que fuera dejara de ser? Por lo tanto, el ser es *inmutable*.

Parménides llega a la conclusión de que lo que es auténticamente, *lo que es verdaderamente, no cambia, es eterno y es único*. ¿Y las cosas que vemos o sentimos cambiar? Parménides dice que se trata de una ilusión de nuestros sentidos, que el problema no hay que abordarlo con los sentidos, sino con la razón.

Parménides es el filósofo de lo permanente, el que busca algo fijo, algo que no cambie y que al hallarlo lo considera lo único real. En la historia de la filosofía posterior Heráclito y Parménides tuvieron una gran influencia y hubo filósofos que se acercaron más a uno o al otro.

Un filósofo que salió en defensa de Parménides con unos razonamientos muy agudos fue *Zenón de Elea*. Vamos a presentar algunos de estos razonamientos. Todos ellos tratan de demostrar que el movimiento, que es el cambio más simple, el cambio de lugar, es imposible o, por lo menos, difícil de comprender.

El primero de estos razonamientos es el que se denomina "La carrera de Aquiles y la tortuga". Como es sabido, Aquiles era llamado el de los pies ligeros, y obvio es que la tortuga es uno de los animales más lentos del planeta. Cualquiera diría que en una carrera gana Aquiles. Tanta es la confianza que puede sentir Aquiles que hasta le da a la tortuga una ventaja. Zenón afirma entonces que Aquiles no ganará la carrera, es más, que jamás podrá alcanzar a la tortuga. ¿Cómo lo prueba? De la siguiente manera: mientras Aquiles recorre el espacio que media entre su punto de partida y el punto de partida de la tortuga, la tortuga habrá avanzado algo; mientras Aquiles recorre el espacio que hay entre el punto de partida de la tortuga y el punto que la tortuga había alcanzado, la misma algo habrá avanzado; mientras Aquiles recorre el espacio que hay entre... y así hasta el infinito. Conclusión: Aquiles nunca alcanzará a la tortuga.

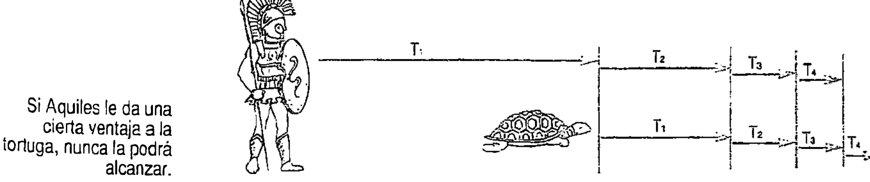
Otro argumento es el de la flecha. Una flecha disparada hacia el blanco, en realidad no se mueve. ¿Por qué? Porque, dice Zenón, la flecha, antes de llegar al blanco tendrá que recorrer la mitad del camino. ¿De acuerdo? Y antes de recorrer la mitad del camino, tendrá que recorrer la mitad de la mitad. ¿De acuerdo? Y antes de recorrer la mitad de la mitad tendrá que recorrer la mitad de la mitad de la mitad... y así hasta el infinito. Conclusión, la flecha nunca saldrá disparada.

Los razonamientos de Zenón podrían resumirse de la siguiente manera: un cuerpo en movimiento, no se mueve donde está —precisamente porque está en movimiento—, ni se mueve donde no está —porque sería contradictorio que se moviera allí donde no se encuentra—. Por lo tanto, no se mueve donde está ni donde no está, es decir, no se mueve en absoluto.

Se cuenta que a otro filósofo, *Diógenes*, frente a los razonamientos de Zenón y como forma de refutar los mismos, se le ocurrió levantarse y caminar, de donde vendría aquello de que "el movimiento se demuestra andando".

La problemática tratada por los presocráticos ha sido también motivo de obras literarias como la poesía "Son los ríos", de Jorge L. Borges.

Somos el tiempo. Somos la famosa
parábola de Heráclito el Oscuro.
Somos el agua, no el diamante duro,
la que se pierde, no la que reposa.
Somos el río y somos aquel griego



Si Aquiles le da una cierta ventaja a la tortuga, nunca la podrá alcanzar.

que se mira en el río. Su reflejo
cambia en el agua del cambiante espejo,
en el cristal que cambia como el fuego.
Somos el vano río prefijado,
rumbo a su mar. La sombra lo ha cercado.
Todo nos dijo adiós, todo se aleja.
La memoria no acuña su moneda.
Y sin embargo hay algo que se queda
y sin embargo hay algo que se queja.

"Son los ríos", Jorge L. Borges, 1985.
en *Los conjurados, Obras Completas*, Tomo II,
Emecé, Bs. As., 1989.



Actividades

Construir un esquema comparativo de las posiciones filosóficas de Heráclito y Parménides.

4. El atomismo

Las ideas de Parménides, aunque difíciles de rebatir desde un punto de vista lógico, chocaban groseramente con las observaciones sensibles. Por otra parte, las ideas de Heráclito, aunque se acercaban más a la información que nos proporcionan los sentidos, presentaban la dificultad lógica de tener que admitir la producción de un cambio continuo sin un sustrato permanente.

Dos filósofos, Leucipo de Mileto y Demócrito de Abdera, sin embargo, ensayaron una síntesis entre las posiciones de Heráclito y Parménides. Leucipo y Demócrito postularon la existencia de *átomos*, que en griego quiere decir indivisible, minúsculas partículas materiales cada una de las cuales era eterna, inmutable, inengendrable e indestructible, es decir, tenían las propiedades del ente de Parménides, pero, a diferencia de éste, no eran únicas, sino múltiples y aunque en sí mismas inmutables, estaban sometidas al cambio de lugar. Los átomos se desplazaban en el vacío y se unían o separaban entre sí, formando distintos objetos materiales. En lo que se refiere a los cuerpos compuestos, los que tienen más vacío son más ligeros, duros son los más densos y blandos los más raros. La doctrina atomista es un *materialismo* en la medida en que afirma que toda la realidad se compone de átomos materiales o corporales. El cambio que experimentan los objetos se explica porque se agregan o desagregan átomos, que aunque son tan pequeños que no pueden ser vistos se distinguen entre sí por su tamaño y su figura. Los átomos están dotados de movimiento espontáneo y determinado y se mueven en un universo infinito, en parte lleno y en parte vacío. De esta manera, para la teoría atomista, ni el cambio ni la permanencia tienen un carácter absoluto, hay un cambio y una permanencia relativos y de este modo se concilia a Heráclito con Parménides. El atomismo va a ser retomado por la física a partir del siglo XIX y concepciones materialistas se van a desarrollar en la filosofía moderna.

5. La filosofía en el siglo de Pericles: los sofistas y Sócrates

El siglo V a.C. es el denominado "siglo de Pericles", que constituye el momento de mayor desarrollo de la civilización griega y la época de la hegemonía de Atenas que, encabezando a las otras polis griegas, derrota a los persas. En Atenas se construyen los principales edificios que componen la Acrópolis, entre otros el Partenón; es también la época de los grandes autores teatrales: Esquilo, Sófocles, Eurípides y Aristófanes. En este período llega a su máximo desarrollo la democracia directa griega, que aunque excluía a los esclavos, las mujeres y los extranjeros de la decisiones, constituye el más formidable experimento político del mundo antiguo.

La filosofía, que hasta entonces se había desarrollado con más fuerza en Jonia y en la Magna Grecia, es decir, en la periferia del mundo griego, se instala en Atenas y nuevos filósofos plantean una problemática distinta de la que había predominado hasta ese momento. Los nuevos temas son preponderantemente *antropológicos*. Más que indagar la naturaleza de la realidad, interesa ahora el hombre y el conocimiento. El imperativo "Conócete a ti mismo" que el oráculo manda a Sócrates es un signo de esta problemática.

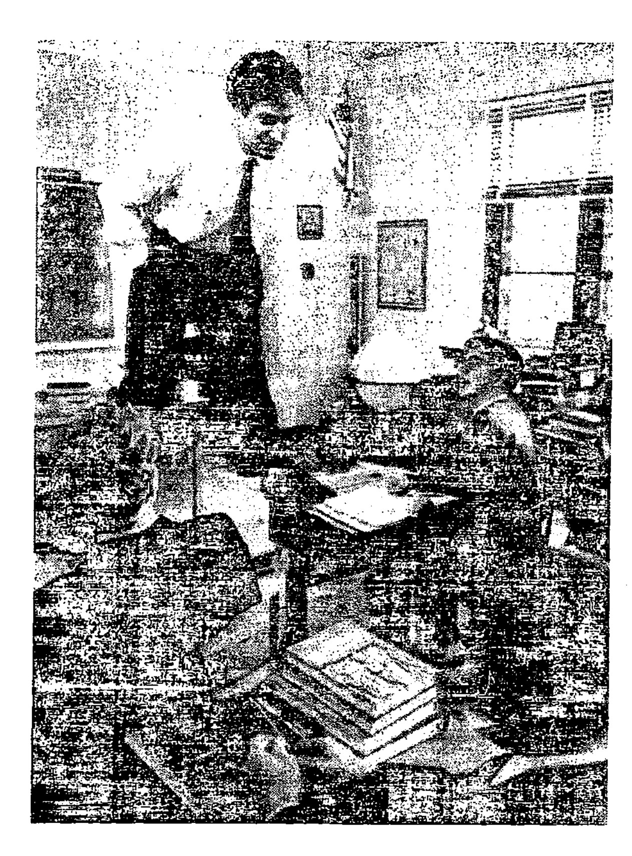
En este marco surge un grupo de hombres a quienes se llama los *"sofistas"* y que son una especie de profesores que van de ciudad en ciudad enseñando a los jóvenes una cultura general más o menos útil para desempeñarse en la vida pública; entre sus enseñanzas se cuentan la oratoria y la argumentación para persuadir, necesarias para participar en las asambleas. Los sofistas cobraban a sus alumnos por la enseñanza que impartían; esta novedad, introducida por ellos, produjo un gran escándalo, ya que hasta entonces no se había considerado al saber como un medio de vida. Al enseñar, algunos sofistas transmitían ciertas doctrinas acerca del hombre, del conocimiento y de la vida moral que dieron lugar a grandes controversias, especialmente con Sócrates y Platón.

Una de las doctrinas, que fue muy discutida, es la enunciada por el sofista *Protágoras* al sostener que "el hombre es la medida de todas las cosas". Con esto, aparentemente, quería decir que las cosas son según el cristal con que se miren, es decir, una posición que hace del conocimiento algo *relativo* o *subjetivo*. Relativo se opone a absoluto y subjetivo se opone a objetivo. Consideremos un ejemplo. Cuando alguien dice que la miel es dulce, posiblemente piense que esto es algo objetivo, es decir, que el ser dulce es una cualidad de la miel, con independencia de cualquier sujeto, y que este juicio tiene un valor absoluto, para cualquier persona y hasta para cualquier ser, la miel es dulce. Pero también puede pensarse que la miel es dulce para los sanos, pero tal vez no lo es para los enfermos o que es dulce para mí, pero no para otros. En consecuencia, el conocimiento tiene un valor subjetivo o relativo, pero no objetivo o absoluto. Un juicio puede ser verdadero para un hombre o algunos hombres y no serlo para otros.

Las cosas se complican todavía más cuando se pasa al terreno de los asuntos morales, a las cuestiones referidas al bien y al mal. Si el hombre es la medida de todas las cosas, una ley, por ejemplo, puede ser justa para unos hombres pero no para otros; para una época, pero no para otra. Hasta la aparición de los sofistas se había creído que el hombre descubría, con mayor o menor dificultad, lo que era la justicia, por ejemplo, pero, las nuevas doctrinas venían a decir que el hombre inventaba la justicia.

Los sofistas introdujeron el relativismo en materia de conocimiento y en los asuntos morales; un paso más en estas cuestiones, que la mayor parte de los sofistas no llegaron a dar, es el *escepticismo*, la postura que duda de todo y recomienda la abstención, el no emitir juicio. El escepticismo, que va a florecer más adelante en la filosofía griega, considera que sencillamente no hay ninguna verdad. Quien va a llevar el escepticismo a su máxima expresión es *Pirrón de Elis*, siglos IV a III a.C., de quien se cuenta que sencillamente un día dejó de hablar. En efecto, si no hay ninguna verdad, si lo sabio es abstenerse, la conducta más coherente es el silencio.

El filósofo que reacciona contra los sofistas es *Sócrates*, quien lo hace a partir de la propuesta de un método. Consideremos un ejemplo que nos sirva para explicar el mismo. Sócrates intenta determinar qué es la valentía. A diferencia de los sofistas, piensa que no es posible que la valentía sea una cosa



En el film *La sociedad de los poetas muertos*, el profesor criticaba las formas tradicionales de enseñanza centradas en la información y pretendía defender una enseñanza mayéutica, más activa y formativa, aunque probablemente caía en actitudes sofísticas.

para unos y algo distinto para otros. Hay que determinar en qué consiste la valentía en forma objetiva. Sócrates se dirige a la plaza pública donde acostumbraba encontrarse y conversar con sus conciudadanos. Encuentra al general Laques y le pregunta en qué consiste la valentía. El general le responde que la valentía es no retroceder frente al enemigo. Sócrates le responde que eso no es erróneo, pero que se trata sólo de un ejemplo de valentía, que a veces se habla de un marinero valiente o de un político valiente. Frente a estos otros ejemplos de valentía, el general se confunde, no puede responder y reconoce que en realidad no sabe lo que creía saber. Con esto termina la primera fase del método que se denomina *refutación*. Ahora el interrogado sabe que no sabe y esto es valioso porque de esta manera ya no está en el error y tiene la posibilidad de llegar a la verdad, a diferencia del que no sabe pero cree saber y permanece en el error. La ignorancia que se sabe tiene un carácter positivo.

El segundo momento del método socrático se denomina *mayéutica*, que significa "arte de ayudar a dar a luz", es decir, se trata del saber de la partera. ¿En qué consiste este segundo momento? Sócrates sigue adelante con el interrogatorio, planteándole al general distintos casos de valentía, ayudándole a establecer comparaciones entre ellos, hasta que el general logra dar a luz el *concepto* de valentía. El concepto, al que se arriba como conclusión del procedimiento socrático es universal, es decir, incluye o abarca todos los casos de valentía; expresa la esencia de la valentía y se opone a cualquier relativismo. Podrá haber muchos casos de valentía, como podrá haber muchas mesas; ser muy distintos entre sí, como las mesas pueden ser diferentes por su materia, su color, su forma, etc., pero el concepto universal de "valentía", como el de "mesa" será aplicable a todos los casos de valentía y a todas las mesas, respectivamente. Obsérvese que el papel de Sócrates es similar al de la partera: él ayuda a que su discípulo pueda llegar al conocimiento, pero no lo proporciona.

El método socrático es más *formativo* que informativo, no se trata de atiborrar la cabeza del discípulo con datos, sino de ayudarlo a pensar, a razonar; esto hasta tal punto que, muchas veces, en los diálogos socráticos no se llega a establecer una conclusión. Los dos aportes fundamentales de Sócrates a la filosofía son el método y el concepto universal.

Actividades

Construir un esquema comparativo de las posiciones filosóficas de Sócrates y los sofistas.

6. Platón y el mundo de las ideas

Platón es uno de los filósofos más importantes de todos los tiempos. Casi todas sus obras las escribió en forma de diálogos en los cuales interviene como personaje principal Sócrates, que había sido su maestro. En sus diálogos Platón incluye alegorías, o sea, relatos metafóricos que le ayudan a expresar sus ideas. Una de las más célebres es la que se denomina "Alegoría de la caverna".

Platón propone que imaginemos una caverna en la cual hay unos prisioneros encadenados desde su infancia, de tal manera que están obligados a mirar permanentemente hacia el fondo de la misma. Detrás de los prisioneros hay un fuego y entre el fuego y los prisioneros se encuentra un camino por el que pasan personas llevando sobre sus cabezas figuras de animales u otros objetos. El resplandor del fuego proyecta las sombras de estos objetos en el fondo de la caverna y una pared que llega hasta la altura de las cabezas de los hombres que los llevan impide que también se proyecte la sombra de ellos.

¿Qué sucede con los prisioneros? Ellos sólo pueden ver las sombras que se proyectan en el fondo de la caverna. Platón imagina que allí hay un eco que repite las palabras de los que portan sobre sus cabezas los objetos de madera. El resultado es que para los prisioneros esas sombras que parecen hablar constituyen la única realidad. Se ha dicho que la situación de los prisioneros en la caverna es similar a la del espectador en un cine: atrapado por la proyección puede emocionarse, reír o llorar, olvidando que se trata de un mundo de ficción.

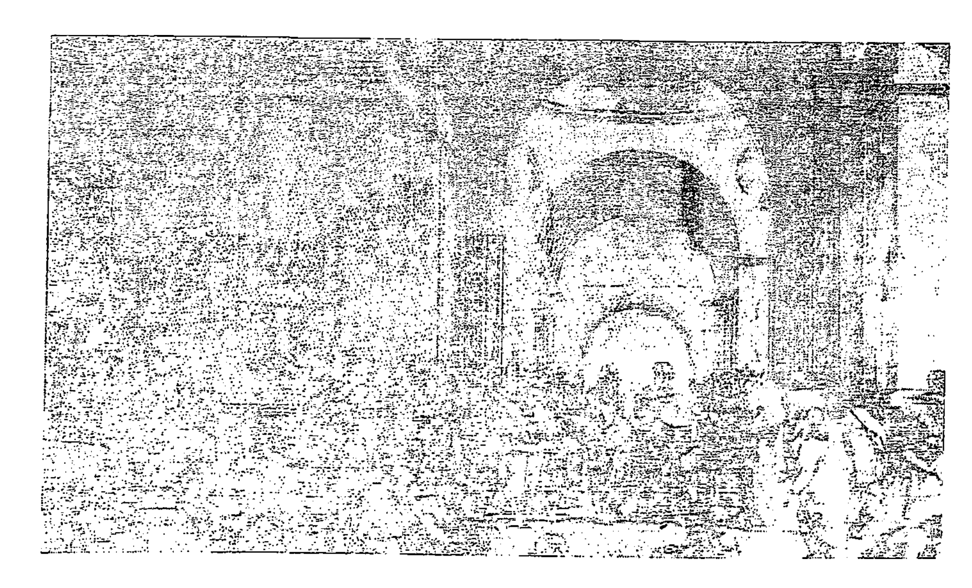
Los prisioneros simbolizan o representan al hombre no educado, no formado, que toma por verdadero lo que ve y oye y es prisionero de la ignorancia y las apariencias, como el interrogado por Sócrates que no sabe pero cree saber.

Platón se pregunta entonces qué sucedería si se liberara a un prisionero. Al encontrarse libre de sus cadenas querría erguirse, volver la cabeza, pero todos estos movimientos le causarían dolor y molestias pues

su cuerpo no estaba acostumbrado a los mismos. Si se lo obligara a mirar en dirección del fuego, sus ojos habituados a percibir sombras se deslumbrarían y nada verían. Su tendencia sería a volver a sus cadenas. Esto simboliza las dificultades con que tropieza el crecimiento y la educación de una persona porque al educarse se abandona una situación anterior en la cual se hallaba cómodo o, al menos, acostumbrado.

Platón imagina que el prisionero es conducido hasta el exterior de la caverna. Allí, la visión de los objetos reales y la luz del sol cegaría inicialmente al prisionero y tendría el impulso de retornar a la caverna, pero, si logra vencer dicha tendencia, pronto comprendería que esos objetos constituyen una realidad mucho más auténtica que la que percibía en la caverna.

En su conjunto la liberación y salida del prisionero de la caverna simboliza el pasaje del mundo estrecho y limitado de todos los días que se percibe por los sentidos al *mundo de las ideas* que es conocido por la razón. Pero, ¿qué es el mundo de las ideas? Por nuestros sentidos podemos ver muchas cosas que, por ejemplo, son más o menos esféricas como una pelota, una naranja o una bola de billar, pero nuestra inteligencia es capaz, más allá de estas cosas, de captar la *idea* de esfera en forma pura y perfecta. También podemos percibir cosas que son más o menos bellas o acciones que son más o menos justas, pero nuestra inteligencia puede captar la idea de belleza o la de justicia. En este punto es clara la influencia de Sócrates; la novedad que introduce Platón es que estas ideas constituyen, según el filósofo, un mundo llamado mundo de las ideas que existe con independencia de nuestro mundo de todos los días o mundo sensible. En ese mundo inteligible, que también se lo denomina así porque es conocido por la inteligencia, cada idea es *única*, sólo hay una idea de esfera, mientras en el mundo sensible hay muchas cosas que se acercan, más o menos, pero ninguna alcanza a la idea de esfera; cada idea es *eterna*, mientras en el mundo sensible las cosas más o menos esféricas tienen una duración limitada; cada idea es *inmutable*, es decir, no cambia, mientras las cosas sensibles se modifican más o menos continuamente.

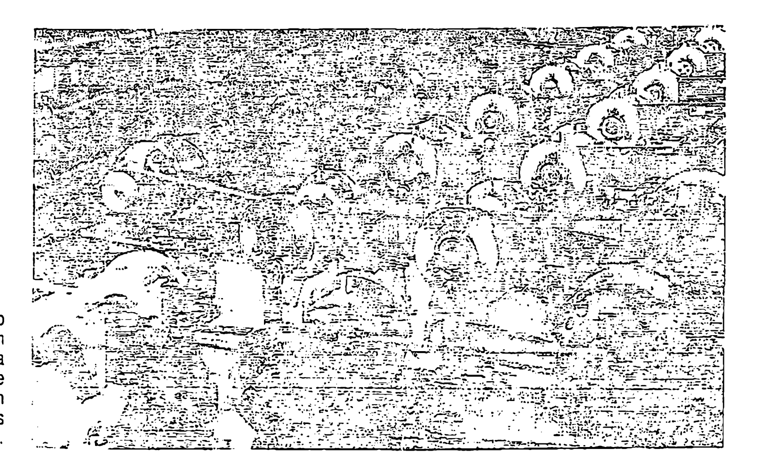


En *La escuela de Atenas*, Rafael ha pintado en el centro de la escena a Platón apuntando al mundo de las ideas y a Aristóteles extendiendo su brazo en dirección a este mundo.

Gilda A. Medina

Platón piensa que el mundo sensible es una copia imperfecta del mundo inteligible, que es el fundamento o causa del sensible. El mundo inteligible es el que permite comprender al sensible: comprendiendo la geometría de la esfera ideal se tiene un conocimiento aproximado de las cosas más o menos esféricas, como las naranjas, o las bolas de billar; comprendiendo la idea de belleza o de justicia es que se puede entender en qué medida las cosas se aproximan a la belleza o los actos humanos son más o menos justos. Sólo hay auténtico conocimiento, *episteme*, del mundo inteligible, mientras que del mundo sensible *sólo* hay opinión o *doxa*, un conocimiento mutable, aproximado de una realidad que no es plenamente cognoscible por estar sometida al devenir y sólo aproximarse a las ideas de manera imperfecta. La doxa se identifica en Platón con el conocimiento *sensible*, concreto y singular, que es incapaz de elevarse al universal. En cambio, la episteme es el conocimiento al que llega nuestra *razón* que, aunque en forma potencial, posee las ideas, porque, según Platón, en una existencia anterior, nuestra alma ha estado en contacto con las mismas y aunque en esta existencia encarnada las ha olvidado, puede llegar a recordarlas. El conocimiento es entonces un re-conocimiento, una *reminiscencia* que puede producirse en ocasión de la percepción sensible pero que no se fundamenta en ella. No es que a partir de ver una pelota, una naranja, etc., el sujeto construye el concepto de esfera, sino que en presencia de una pelota o una naranja el sujeto recuerda o actualiza el concepto de esfera que ya poseía en estado potencial.

Si se presta atención es posible pensar que el mundo sensible es un mundo similar al que había descripto Heráclito: en él hay múltiples cosas, todo cambia, nada es eter-



Aunque Platón no conoció la producción en serie, en la misma, una forma universal sirve de molde para la fabricación de muchos objetos materiales singulares.

no. Pero el mundo inteligible tiene mucho de Parménides: las ideas, como el auténtico ser, son únicas, eternas e inmutables. Platón, de esta manera, plantea una conciliación entre Heráclito y Parménides.

Actividades

Completar el siguiente cuadro.

	Características
Mundo sensible	
Mundo inteligible	

Subrayar las ideas principales del siguiente fragmento de *Memorias de Adriano* de la escritora francesa Marguerite Yourcenar, quien en una obra de ficción rigurosamente documentada ha escrito las "memorias" del emperador romano del siglo II y comparar las características del sabio hindú con las de los filósofos griegos:

> Una noche, durante una fiesta que Osroes daba en mi honor en la tienda imperial, advertí entre las mujeres y los pajes de largas pestañas a un hombre desnudo, descarnado, completamente inmóvil, cuyos enormes ojos parecían ignorar aquella confusión de platos cargados de carnes, de acróbatas y bailarinas. Le hablé, valiéndome de mi intérprete; no se dignó contestar. Era un sabio. Pero sus discípulos se mostraban más locuaces; aquellos piadosos vagabundos venían de la India y su maestro pertenecía a la poderosa casta de los brahmanes. Supe que sus meditaciones lo llevaban a creer que todo el universo no es más que un tejido de ilusiones y errores; la austeridad, el renunciamiento, la muerte, eran para él la única manera de escapar al flujo cambiante de las cosas, por el cual sin embargo se había dejado arrastrar nuestro Heráclito, y de alcanzar más allá del mundo de los sentidos esa esfera de la pura divinidad, ese firmamento inmóvil y vacío con el cual también soñó Platón. A través de las torpezas de mis intérpretes presentía ciertas ideas que no habían sido enteramente extrañas a algunos de nuestros filósofos, pero que el sabio indio expresaba de manera más definitiva y desnuda. Aquel brahmán había llegado al estado en que nada, salvo su cuerpo, lo separaba del dios intangible, sin presencia y sin forma, al cual quería unirse: había decidido quemarse vivo al día siguiente.
>
> *Memorias de Adriano*, M. Yourcenar, 1955. Sudamericana, Bs. As., 1982.

7. Aristóteles: el realismo

Así como Sócrates fue el maestro de Platón, Platón fue el maestro de Aristóteles. Pero Aristóteles fue un discípulo que, como los buenos discípulos, no aceptó todas las enseñanzas de su maestro sino que criticó y modificó muchas de las teorías de Platón y de los filósofos que le habían precedido. Al hacerlo muestra un desarrollo progresivo en el pensamiento griego que encontraría en la teoría aristotélica una síntesis.

Para Aristóteles, la realidad es este mundo que vemos, tocamos, sentimos, etc., lo que Platón había llamado el mundo sensible. Pero en este mundo hay diferentes clases de cosas. Algunas cosas existen en sí mismas, como un hombre, una mesa o una planta; en cambio, otras no pueden existir en sí mismas sino en otras, como por ejemplo un color o una cantidad. No puede haber algo que, por ejemplo, sea rojo y nada más que rojo; el rojo existe en una manzana roja, en un lápiz rojo, etc. Las cosas que existen en sí mismas son las sustancias o *ousías;* las cosas que sólo existen apoyándose en las sustancias, como las cualidades, las cantidades, etc., se llaman *accidentes.* Aristóteles considera a las sustancias como la forma fundamental de ser y trata de investigar su naturaleza.

Inmediatamente, Aristóteles se plantea si lo que existe es Sócrates o el hombre, Madrid o la ciudad, es decir, la idea universal o el individuo singular; y responde: lo que propiamente existe es el individuo, es porque hay ciudades como Madrid, México o Buenos Aires que podemos hablar de "la ciudad", es porque hay individuos como Sócrates, Pericles o Fidias que podemos hablar de "el hombre". A la cosa individual la llama Aristóteles *sustancia primera* o ousía primera.

Aristóteles intenta descubrir cuál es la naturaleza de la sustancia primera. Y postula que no es simple sino que se compone de dos elementos: *forma* y *materia*. Consideremos una mesa, en la misma hay un elemento, la madera de que está hecha que es la materia, pero también tiene una forma que es lo que hace que sea una mesa. Aclaremos: no se quiere decir que la mesa tiene una forma cuadrada, rectangular, etc., éstos serían accidentes de la mesa, sino que lo que se quiere afirmar es que la madera ha recibido una forma o esencia que es lo que hace que sea una mesa y no una puerta, una biblioteca, etc. La forma es la esencia, o sea, aquello que hace que una cosa sea lo que es y no otra cosa. Pero no existe forma sin materia ni materia sin forma.

Pero también una sustancia primera es un compuesto de *acto* y *potencia.* De una mesa se puede decir que es en acto una mesa y en potencia las cosas en que puede transformarse esa mesa. De un niño se dice que es un niño en acto, ésa es su realidad hoy, pero en potencia el niño encierra una enorme gama de posibilidades. Acto es realidad y potencia es posibilidad. Toda sustancia primera es un compuesto de acto y de potencia. No puede haber algo que sea pura potencia ni puro acto, porque algo que fuera pura potencia no tendría nada de realidad y algo que fuera puro acto sería algo totalmente acabado, perfecto.

Las ideas de acto y potencia le sirven a Aristóteles para dar una explicación del *cambio.* Cuando un montón de ladrillos, gracias al trabajo del albañil, se transforma en una pared, algo que en el montón de ladrillos estaba en potencia ha pasado al acto. Cambiar es pasar de la potencia al acto o, lo que es lo mismo, la actualización de una potencia. Cambiar no es pasar del ser al no ser o del no ser al ser, cosa que había rechazado Parménides, sino pasar del ser en potencia al ser en acto.

Repasemos, con algunos ejemplos, los conceptos explicados hasta aquí. En el mundo de la naturaleza todas las cosas son una combinación de materia y forma, de acto y potencia, de sustancia y accidentes. Un ladrillo posee una materia, el barro o la arcilla de que está hecho y una forma o esencia que es, en este caso, una configuración y un estado de agregación que hace que ese objeto sea un ladrillo y no un jarrón, por ejemplo. El mismo ladrillo es una combinación de acto y potencia: es en acto ladrillo, su realidad es ser ladrillo, pero en potencia, el ladrillo es polvo, una pared, etc. Si ahora consideramos una pared, en la misma se puede distinguir una materia y una forma. La materia son los ladrillos y la argamasa de que está hecha; la forma es la organización que se ha dado a esos ladrillos que diferencian a una pared de un sendero en un jardín, que, por ejemplo, se pudo construir con la misma materia, es decir, los ladrillos. La pared, por otra parte, es pared en acto; en potencia es escombros, etc. Un ladrillo o una pared singular es una sustancia primera, que el ladrillo sea cuadrangular o la pared sea blanca son accidentes de estas sustancias primeras.

De esta manera, Aristóteles explica lo que sucede en la naturaleza, en nuestro mundo, en la tierra. Pero Aristóteles piensa que la luna, el sol, los planetas y, más allá, las estrellas fijas, giran alrededor de la tierra con un movimiento circular y uniforme; fuera de este movimiento, que Aristóteles

considera perfecto, los cuerpos celestes son para Aristóteles inalterables: en nada cambian. Esto divide al cosmos en dos regiones claramente diferentes: la región sublunar, la de la tierra, donde todo es cambio y movimiento, y, la de los cuerpos celestes inalterables.

Pero se pregunta Aristóteles cómo explicar, en definitiva, el movimiento, tanto el cambio en la tierra como el movimiento circular y uniforme de los cuerpos celestes. Aristóteles piensa que el movimiento requiere un motor, es decir, algo que mueva. Concluye entonces que existe un primer motor que es fuente de todo movimiento, que no recibe el movimiento de otra cosa y que por ello es un motor inmóvil; este motor inmóvil es único, eterno e inmutable, es también acto puro, sin mezcla de potencia.

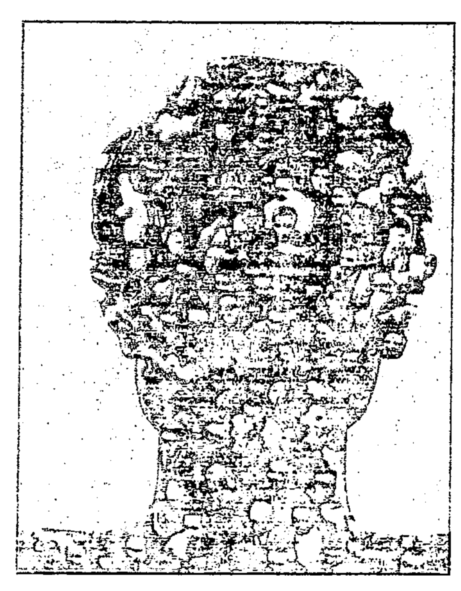
El primer motor de Aristóteles tiene los caracteres del ser de Parménides y se aproxima en algunos aspectos al Dios de la tradición judeocristiana.

También la concepción del conocimiento sostenida por Aristóteles es distinta de la de Platón. Para Aristóteles, el conocimiento comienza por la experiencia que nos proporciona una *imagen* sensible y singular de un objeto, se trata del conocimiento sensorial, pero el intelecto humano es capaz de leer en el interior de esa imagen singular y, despojándola de las notas que la singularizan, captar su esencia o forma universal. El conocimiento intelectual logra formar un *concepto*, o representación intelectual de un objeto que, a diferencia de la imagen, es universal.

El realismo aristotélico, la concepción de la naturaleza como un conjunto de entes compuestos de forma y materia, acto y potencia, sometidos al cambio, y de una región celeste de entidades perfectas que culminan en el primer motor, serán retomados por el cristianismo medieval y convertidos en la concepción del mundo hegemónica, hasta que Copérnico (siglo XVI) y Galileo (siglo XVII), al cuestionar la astronomía y la física aristotélicas, inicien su resquebrajamiento.

Actividades

Construir un esquema conceptual donde se adviertan las relaciones existentes entre los siguientes conceptos aristotélicos: "sustancia", "accidente", "sustancia primera", "forma", "materia", "acto" y "potencia".



Para Aristóteles, la idea universal se encuentra en las cosas sensibles y singulares, constituyendo su forma o esencia.

8. A modo de conclusión

Los ensayos del pensamiento antiguo por dar respuesta al problema del ser, el cambio y lo permanente sentaron las bases de la labor filosófica y científica posterior. Las teorías de los filósofos griegos fueron retomadas en la Edad Media y los tiempos modernos y todavía hoy, los conceptos fundamentales que acuñaron como "átomo", "forma", "materia", etc., son útiles instrumentos y objeto de discusión. Jesús Mosterín, autor español contemporáneo, evalúa de la siguiente manera las contribuciones efectuadas por ellos a la luz de los descubrimientos de la ciencia contemporánea:

> A la teoría aristotélica de la materia y la forma como aspectos de todas las cosas corresponde la actual tendencia a considerar las cosas como sistemas, es decir, como universos o conjuntos de elementos (la materia), provistos de estructura (la forma). La teoría de un tipo de cosas consiste precisamente en la caracterización de su común estructura. Y, evidentemente, los elementos del universo de un sistema pueden a su vez ser sistemas, conjuntos estructurados. La relatividad de las nociones sistemáticas se corresponde bien con la relatividad de las nociones aristotélicas.Todas las realidades que conocemos se componen de materia y estructura. El materialismo y el estructuralismo son puntos de vista complementarios. Pero el estructuralismo puro, como el de Platón, olvida que una estructura siempre es estructura de algo. Y el materialismo puro es irremediablemente ingenuo y apenas ha sido sostenido, pues incluso los atomistas clásicos reconocían que los cuerpos complejos eran conglomerados estructurados de componentes atómicos. La diferencia entre Aristóteles y los atomistas clásicos era en gran parte una cuestión de énfasis. Y conforme la ciencia de nuestro tiempo ha ido poniendo más énfasis en la estructura que en los componentes, en los principios de conservación de números cuánticos y simetrías que en las partículas conservadas, las viejas nociones aristotélicas han ido ganando nueva actualidad.
>
> *Grandes temas de la filosofía actual*, J. Mosterín, 1981. Salvat, Barcelona, 1984.

Actividades de cierre

Con el objetivo de lograr la comprensión de textos filosóficos relativamente sencillos, realizar las siguientes tareas con los fragmentos que se transcriben seguidamente.

A.
- Explicar brevemente el contexto espacio-temporal de su redacción e indicar algunos datos referidos al autor.
- Señalar los temas o problemas a que se refiere el fragmento.
- Explicar el significado de las palabras o expresiones más importantes.
- Explicar el significado del fragmento en su conjunto.
- Explicar la importancia del mismo.
- Proyectar o relacionar el fragmento con el aquí y el ahora del lector.

B.

- Escoger dos o tres de los fragmentos y compararlos entre sí, señalando coincidencias y/o discrepancias y emitir un juicio personal fundamentado sobre la cuestión que tratan.

Sobre quienes se bañan en ios mismos ríos afluyen aguas distintas y otras distintas. (frag. 12)
Este mundo, el mismo para todos, ninguno de los dioses ni de los hombres lo ha hecho, sino que existió siempre, existe y existirá en tanto fuego siempre-vivo, encendiéndose con medida y con medida apagándose. (frag. 30)
Guerra es padre de todos, rey de todos... (frag. 53)
El camino hacia arriba y hacia abajo es uno y el mismo. (frag. 60)
Como una misma cosa está en nosotros lo viviente y lo muerto, así como lo despierto y lo dormido, lo joven y lo viejo; pues éstos, al cambiar, son aquéllos, y aquéllos, al cambiar, son éstos. (frag. 88)
La enfermedad hace a la salud agradable y buena; el hambre, a la saciedad; la fatiga, al reposo. (frag. 111)
Las cosas frías se calientan, lo caliente se enfría, lo húmedo se seca, lo reseco se humedece. (frag. 126)

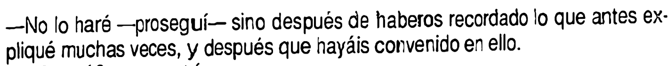
Sobre la naturaleza, Heráclito, S. VI a. C.
en C. Eggers Lan y V. Juliá. *Los filósofos presocráticos.*
Gredos, Madrid, 1978.

Pues bien, te diré, escucha con atención mi palabra,
cuáles son los únicos caminos de investigación que se puede pensar;
uno: que es y que no es posible no ser;
es el camino de la persuasión (acompaña, en efecto, a la Verdad);
el otro: que no es y que es necesario no ser.
Te mostraré que este sendero es por completo inescrutable;
no conocerás, en efecto, lo que no es (pues es inaccesible)
ni lo mostrarás.

Pues jamás se impondrá esto: que haya cosas que no sean.
Pero tú aparta el pensamiento de este camino de investigación
... en el cual los mortales que nada saben
deambulan, bicéfalos, de quienes la incapacidad guía en sus
pechos a la turbada inteligencia. Son llevados
como ciegos y sordos, estupefactos, gente que no sabe juzgar,
para quienes el ser y no ser pasa como lo mismo
y no lo mismo;
y el camino de todo vuelve al punto de partida.

Un solo camino narrable
queda: que es. Y sobre este camino hay signos
abundantes: que, en tanto existe, es inengendrado e imperecedero;
íntegro, único en su género, inestremecible y realizado plenamente;
nunca fue ni será, puesto que es ahora, todo a la vez,
uno, continuo. Pues ¿qué génesis le buscarías?

Sobre la naturaleza, Parménides, S. VI a.C.
en C. Eggers Lan y V. Juliá. *Los filósofos presocráticos.* Gredos. Madrid. 1978.


—No lo haré —proseguí— sino después de haberos recordado lo que antes expliqué muchas veces, y después que hayáis convenido en ello.
—¿En qué? —preguntó.
—En que hay muchas cosas bellas y muchas cosas buenas, y que así las designamos.
—En efecto —respondió.
—Y en que, por otro lado, existe lo bello en sí y lo bueno en sí, y de igual modo, en todas las cosas que determinamos como múltiples, declaramos que a cada una de ellas corresponde su idea que es única y que designamos "aquello que es".
—Efectivamente.
—Agregamos que las cosas son vistas, pero no pensadas, y las ideas, por el contrario, pensadas, pero no vistas.
—Sin duda alguna.

República, Platón, S. V a.C.
EUDEBA, Bs. As., 1968.

Hay una ciencia que estudia el ente en cuanto ente y las determinaciones que por sí le pertenecen. Esa ciencia no se identifica con ninguna de las llamadas ciencias particulares, pues ninguna de éstas considera en su totalidad al ente en cuanto ente, sino que, después de haber deslindado alguna porción de él, estudia lo que le pertenece accidentalmente por sí a esa cosa, tal como ocurre con las ciencias matemáticas.

Metafísica, Aristóteles, S. IV a.C.
Sudamericana, Bs. As., 1986.

Sería lícito preguntarse si "caminar" y "encontrarse bien" y "estar sentado" son entes o no-entes, y del mismo modo en los otros casos. Pues ninguno de ellos tiene por naturaleza una existencia separada o puede separarse de la ousía. Más bien si algo es, es la "cosa" que camina o que está sentada o que se encuentra bien. Y la razón por la cual estas cosas parecen ser más entes, es porque tienen cierto sustrato, es decir, la ousía y el individuo particular, que es lo que claramente está implicado en la categoría en cuestión, pues sin él no puede hablarse de "lo bueno"o "lo sentado". Resulta claro que es por la ousía que cada una de las cosas mencionadas existe. De aquí que el ente, en sentido primario y no en sentido restringido sino absoluto, será la ousía.

Metafísica, Aristóteles, S. IV a.C.

"Actividad" es la existencia plena de la cosa y no del modo en que decimos que está "en potencia". Decimos, por ejemplo, que Hermes está en potencia en la madera, o la semilínea en la línea entera, porque se la podría extraer de ésta; y también llamamos "sabio" en potencia al que, si bien no se encuentra en actitud teórica, tiene sin embargo capacidad teórica. La otra manera de existir es el existir en actividad. Lo que nos proponemos expresar se puede aclarar por inducción echando mano a casos particulares, pues no es necesario esforzarse en definir todo, sino en captar las estructuras análogas: en la misma relación que el que construye está con el que tiene la capacidad de construir, lo está el despierto con el dormido; y el que ve con el que tiene los ojos cerrados pero que

tiene vista; y lo separado de la materia con la materia, y el producto terminado con el material en bruto. El primer término de esta diferencia caracteriza la actividad, el otro la potencia.

Metafísica, Aristóteles, S. IV a.C.

Realizar un breve ensayo sobre alguno de los siguientes temas: "¿En qué sentido se puede decir que el pensamiento aristotélico es heraclíteo?" "¿En qué sentido se puede decir que el pensamiento aristotélico es parmenídeo?" "¿Puede la mayéutica emplearse en la educación secundaria? ¿Qué ventajas y desventajas tendría su empleo?". Considerar las siguientes pautas:

- Definir los principales términos empleados.
- Hacer uso de lo estudiado en este capítulo y otras fuentes, citando fragmentos pertinentes.
- Emitir un juicio personal fundamentado sobre la cuestión tratada.





Un clásico problema metafísico en la filosofía medieval: ¿Existe Dios?

1. El problema

¿Existe Dios? Algunos pensarán que ésta es una cuestión de fe: hay quienes creen que sí y quienes creen que no y no hay posibilidad de razonar sobre el tema. Pero hubo muchos filósofos que a lo largo de la historia trataron de dar argumentos racionales, es decir, pruebas de la existencia de Dios y otros muchos que cuestionaron, también racionalmente, estos argumentos.

Se cuenta que cuando le preguntaron a Einstein si creía en la existencia de Dios, contestó con otra pregunta: ¿Qué entiende usted por "Dios"? No es éste un mal punto de partida, pues hay distintas concepciones de Dios y conviene conocerlas para aclarar de qué se está hablando. Hay un concepto *teísta* que concibe a Dios como creador del mundo desde la nada y ejerciendo una providencia, es decir, un cuidado sobre el mundo. Este Dios es un ser personal con el cual el hombre puede comunicarse a través de la plegaria. El concepto teísta es la idea de Dios sostenida por las grandes religiones. En el concepto *deísta*, Dios es entendido como la causa primera o primer principio, pero no se trata de un ser personal, ni se comunica con el hombre, ni ejerce una providencia sobre el mundo. El primer motor al que había llegado Aristóteles podría ser ejemplo de la idea deísta de Dios. Una tercera manera de entender a Dios es al modo *panteísta;* para el panteísmo, Dios y el mundo constituyen una unidad, o bien el mundo es una manifestación de Dios, panteísmo acósmico, o bien Dios es el mundo completamente realizado, panteísmo ateo. Para Hegel, filósofo de principios del siglo XIX, por ejemplo, Dios, sin el mundo, no es Dios. Las argumentaciones que consideraremos un poco más adelante pretenden probar la existencia de Dios en un sentido deísta, aun las pruebas proporcionadas por filósofos y teólogos cristianos como San Anselmo y Santo Tomás.

La consideración filosófica de la existencia de Dios arranca en la filosofía antigua y se prolonga en la moderna y la contemporánea, pero tiene su centro en la filosofía cristiana medieval. Antes de ingresar



Aunque la fe es la base de la creencia en Dios, la filosofía intenta considerar racionalmente su existencia y naturaleza.

en el tema de Dios presentaremos sucintamente el contexto en el que se desarrolla la cuestión.

2. El cristianismo y la cultura clásica

Desde la época de Alejandro de Macedonia (siglo IV a.C.), la lengua y la cultura griegas se habían constituido en las dominantes en el Mediterráneo oriental. Más tarde (siglo II a.C.), los romanos conquistan militarmente Grecia y algunos de los territorios que habían integrado el imperio de Alejandro, pero los conquistadores militares asimilan buena parte de la cultura griega. Desde entonces podemos hablar de una cultura grecorromana a la que se denomina *cultura clásica*. Esta cultura clásica tiene su centro geográfico en la península itálica y en la Grecia continental, pero se extiende, gracias a la expansión romana, por todo el Mediterráneo, el "Mare Nostrum" en la denominación de los romanos, y los territorios que formaron parte del Imperio, desde Inglaterra a Palestina, arraigando con distinta intensidad en todos ellos.

Las lenguas de la cultura clásica son el griego y el latín y sus producciones más notables cubren todos los campos desde la literatura hasta la arquitectura pasando por la pintura, la escultura, el derecho, la filosofía, la ciencia, etcétera.

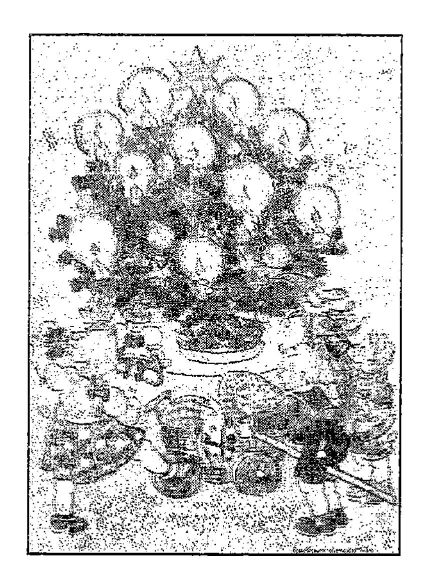
En el plano político, la cultura clásica elaboró algunas notables experiencias como la organización en pequeñas *polis* y la noción de *ciudadanía* entre los griegos y la *república* y el *derecho* entre los romanos, antecedentes, ambas, de la democracia moderna.

Característica de la cultura clásica es la *libre religiosidad*, es decir, la existencia de una religión que no incluía un libro sagrado ni dogmas demasiado estrictos, sino un *politeísmo* más literario que religioso y un *antropomorfismo* por el cual los dioses tienen virtudes y defectos marcadamente humanos. No hay demasiada preocupación por la posible vida de ultratumba y sí, en cambio, en buena medida, por gozar la vida terrenal. Este gozar la vida terrenal puede incluir desde la más desenfrenada y autodestructiva vida consagrada al *placer*, que, en general, no fue aprobada por los filósofos, hasta el goce y la alegría provocada por la producción artística, el autodominio en la vida práctica y el ejercicio de la razón en el conocimiento que, según Aristóteles, constituía el más alto grado de *felicidad*.

La cultura clásica grecorromana, desde la época del imperio, recibe la influencia de religiones procedentes de Oriente que expresaban una concepción del mundo y de la vida marcadamente diferentes. Algunas, como el culto a Mitra, se habían diseminado por el imperio, otras, como la religión judía, aunque en modo alguno pretendía expandirse, se mantenía irreductible en Palestina. La religión judía concebía la existencia de un único Dios —*monoteísmo*— de naturaleza *espiritual, creador* del mundo y del hombre, a quien se le ha revelado a través de la palabra contenida en los libros sagrados —*la Biblia*—. En el seno de esta religión se esperaba la llegada del mesías, el salvador, capaz de redimir a la humanidad del pecado que arrastra desde que la primera pareja humana, la de Adán y Eva, desobedeciera a Dios. En la época del emperador Augusto, Jesús de Nazareth es aceptado como el mesías por una parte del pueblo judío y desarrolla una prédica que gana adhesiones entre judíos y no judíos. Afirmando ser hijo de Dios, proclama la igualdad de todos los hombres ante él y da origen a una nueva religión: el *cristianismo*.

Inicialmente ignorado, más tarde perseguido, luego tolerado, el cristianismo se va a convertir a fines del siglo IV en la religión oficial del imperio, ya en decadencia. El cristianismo es una religión, pero, como todas las grandes religiones encierra una concepción del mundo, es decir, una manera de entender el mundo y la vida, que explica el choque con la cosmovisión de la cultura clásica. Para el cristianismo la vida terrenal no es toda la vida, ni siquiera la más importante; se trata de una concepción *trascendente* para la cual lo decisivo es la vida eterna. Nuestra alma se salvará o se perderá según sus acciones en este mundo. Esta preocupación por la salvación era extraña para el ciudadano griego o romano, para quien la vida política en el marco de la lealtad al estado tenía una importancia primordial. Pero el cristianismo va a proclamar la necesidad de darle al césar —el estado— lo que es del césar y a Dios lo que es de Dios, con lo cual el estado y la política pasan a un segundo plano. El cristianismo hereda del judaísmo la concepción del *pecado original* por la cual el hombre está en deuda con Dios desde su nacimiento, concepción que es extraña a la cultura clásica y que introduce una preocupación que esta última no conoció. Un elemento notable en el cristianismo es su *vocación de universalidad* que no liga la religión con una cultura, una raza o un estado determinados. La idea de una religión universal, con un texto sagrado y una cantidad de dogmas, y que no está ligada en principio a un estado determinado es difícil de concebir para la mentalidad clásica.

Las diferencias señaladas entre la cosmovisión clásica y la cristiana explican la existencia de un largo proceso de enfrentamientos y progresivos acercamientos entre ambas. Proceso al que se agregará una tercera cosmovisión, la de los *pueblos germánicos* invasores que destruyen el Imperio Romano de Occidente en el siglo V y que se establecen en sus territorios. Los pueblos germánicos traían una concepción aristocrática y un ideal del héroe valeroso y vigoroso que encuentra el sentido de la vida en la batalla y los torneos. Éste es en buena medida el origen de la mentalidad guerrera de quienes se van a convertir en los caballeros medievales. A lo largo de la llamada Edad Media estas tradiciones culturales se encontrarán y se interpenetrarán en distintos grados y proporciones en los diferentes territorios de Europa occidental. Así, por ejemplo, la cristianización de los guerreros germanos dará lugar al tipo de caballero cristiano que peleará ahora en defensa de la fe. Característica de la época es la concep-



En la fiesta de Navidad confluyen la celebración del nacimiento de Cristo, la fiesta pagana del solsticio y tradiciones germánicas que celebran la fiesta del abeto.



ción de la sociedad como un organismo en el que cada una de sus partes tiene una función específica; estas partes son tres: la integrada por los individuos consagrados a servir a Dios, la de los guerreros que deben defender el conjunto y la de quienes deben alimentar a los otros con su trabajo productivo, que ocupan el último lugar. Los conflictos entre las dos primeras constituirán la lucha por el predominio de lo religioso o lo secular.

La filosofía en la Europa medieval se va a desarrollar en el marco de este complejo proceso y en buena medida va a reflejarlo.

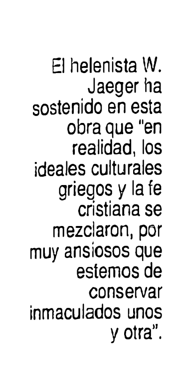
Actividades

⊡ Resumir en un esquema las principales características y valores que diferencian la cultura clásica, el cristianismo y la cosmovisión germánica.

⊡ Subrayar las ideas principales del siguiente fragmento de *Memorias de Adriano* de la escritora francesa Marguerite Yourcenar, quien en una obra de ficción rigurosamente documentada ha escrito las "memorias" del emperador romano del siglo II:

> La vida es atroz, y lo sabemos. Pero precisamente porque espero poco de la condición humana, los períodos de felicidad, los progresos parciales, los esfuerzos de reanudación y de continuidad me parecen otros tantos prodigios, que casi compensan la inmensa acumulación de males, fracasos, incuria y error. Vendrán las catástrofes y las ruinas; el desorden triunfará, pero también, de tiempo en tiempo, el orden. La paz reinará otra vez entre dos períodos de guerra; las palabras libertad, humanidad y justicia recobrarán aquí y allá el sentido que hemos tratado de darles. No todos nuestros libros perecerán; nuestras estatuas mutiladas serán rehechas, y otras cúpulas y frontones nacerán de nuestros frontones y nuestras cúpulas; algunos hombres pensarán, trabajarán y sentirán como nosotros; me atrevo a contar con esos continuadores nacidos a intervalos irregulares a lo largo de los siglos, con esa intermitente inmortalidad. Si los bárbaros terminan por apoderarse del imperio del mundo, se verán obligados a adoptar algunos de nuestros métodos y terminarán por parecerse a nosotros. Chabrias se inquieta ante la idea de que un día el pastóforo de Mitra o el obispo cristiano se instalen en Roma y reemplacen al sumo pontífice. Si por desgracia llega ese día, mi sucesor al borde del ribazo vaticano habrá dejado de ser el jefe de un círculo de afiliados o de una banda de sectarios, para convertirse a su turno en una de las figuras universales de la autoridad. Heredará nuestros palacios y nuestros archivos; no será tan diferente de nosotros como podría suponerse. Acepto serenamente esas vicisitudes de la Roma eterna.

Memorias de Adriano, M. Yourcenar, 1955. Sudamericana, Bs. As., 1982.



El helenista W. Jaeger ha sostenido en esta obra que "en realidad, los ideales culturales griegos y la fe cristiana se mezclaron, por muy ansiosos que estemos de conservar inmaculados unos y otra".



3. La patrística y la escolástica: la fe y la razón

La filosofía medieval es, fundamentalmente, de raíz cristiana, aunque también hay una filosofía de origen judío y otra de origen árabe. En todos los casos, es muy fuerte el marco religioso en el que casi íntegramente se desarrolla.

La filosofía cristiana medieval, hasta el siglo VIII, recibe el nombre de patrística y se llama escolástica a la principal corriente que se desarrolla entre los siglos IX y XIV.

La *patrística* se compone de la obra de los llamados Padres de la Iglesia, cuyos escritos son considerados ortodoxos y aprobados por la Iglesia. Entre ellos ocupa un lugar importante *San Agustín,* quien vivió entre los siglos IV y V y escribió numerosas obras como *Las confesiones, La ciudad de Dios* y otras. A diferencia de otros padres de la Iglesia que ven en la filosofía clásica nada más que error y soberbia racional, San Agustín no rechaza la filosofía, sino que su actitud es más bien la de tratar de aprovechar el legado recibido de los filósofos antiguos —en el caso de San Agustín se inspira en Platón— y ponerlo al servicio de la iglesia. En general, para los filósofos cristianos medievales, la filosofía ya no es, como para los antiguos, el saber supremo; aunque la filosofía sigue siendo la reina o la madre de las ciencias, se encuentra subordinada a la *teología,* que es el saber acerca de Dios, el mundo y el hombre, que se desprende del estudio de la palabra de Dios revelada a los hombres contenida en los textos sagrados. La investigación filosófica no podrá contradecir las verdades aceptadas por la fe. En particular, en San Agustín, es difícil distinguir entre teología y filosofía, en la medida en que busca por medio de la razón comprender aquello en lo que cree por la fe, es decir, la fe busca el entender, para decirlo con palabras que más tarde empleará San Anselmo. La fe es el horizonte o el marco dentro del cual se hacen inteligibles las cuestiones filosóficas. La fe hace posible el entendimiento; la razón, por sí sola, es ciega: necesita, por lo tanto, hallarse iluminada por la fe. Si ésta es la relación entre fe y razón, está claro que la fe no puede probarse, la fe es una creencia de la que brota la inteligencia.

La palabra *escolástica* significa etimológicamente "el que enseña en una escuela" y se refiere a aquellos maestros y autores que elaboraban comentarios y sistemas filosóficos o teológicos a partir de los dogmas cristianos. Típico producto de la escolástica son las "Sumas" en las que se tratan "cuestiones" para discutir una tesis determinada considerando las posibles objeciones y refutándolas.

Desde el siglo XI tiene lugar en Europa occidental una rica actividad intelectual que se apoya en el desarrollo de las ciudades y en la recepción de gran cantidad de manuscritos de autores griegos como Aristóteles, Euclides, Hipócrates y otros que habían sido conservados por los árabes. En España, principalmente en Toledo, se desa-

rrolla una rica escuela de traductores que recupera para Occidente, traduciendo al latín, la lengua culta de Europa, el legado griego y el saber árabe, muy importante, este último, en varios ámbitos, entre otros, en las matemáticas. Fruto de este desarrollo intelectual es el surgimiento de las universidades en el siglo XIII como corporaciones de maestros y estudiantes que extienden una licencia que autoriza a ejercer una profesión. Desde entonces, la filosofía pasa a ser cultivada en las mismas.

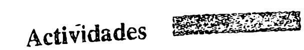
Santo Tomás, miembro de la orden de los dominicos, vivió en el siglo XIII, estudió y enseñó en distintas universidades, y es, quizás, el máximo exponente de la filosofía escolástica. Entre sus obras ocupa un lugar fundamental la *Suma teológica* y la *Suma contra gentiles.* Santo Tomás da un tratamiento distinto del agustiniano en cuanto a las relaciones entre la razón y la fe. Para Santo Tomás, que en buena medida se inspira en Aristóteles, a quien llama "El filósofo", la razón humana puede conocer el mundo y, por la sola luz natural de la razón —sin el auxilio de la fe— se puede llegar a demostrar la existencia de Dios; pero, más allá del conocimiento de Dios como el ente supremo —Dios en el sentido deísta— la razón natural es impotente para llegar a saber que Dios es uno y al mismo tiempo es tres: Padre, Hijo y Espíritu Santo. Para comprender los misterios, que son suprarracionales, hace falta de la razón iluminada por la fe, el instrumento del que se vale la teología. De este modo, la filosofía, que sólo hace uso de la razón natural o razón común a todos los hombres, tiene delimitado un campo, más allá del cual se extiende el territorio que sólo puede ser indagado por la teología empleando ya no la razón común, sino la razón apoyada en la fe. La filosofía no podrá contradecir a la teología, sino que se constituirá en un instrumento de esta última. Esta concepción se conoce con el nombre de "la filosofía como sierva de la teología".



J. Le Goff, historiador de la cultura, ha destacado la existencia de un rico trabajo de producción intelectual ligado a la enseñanza, entre los siglos XII y XIV.

La cuestión de las relaciones entre la fe y la razón es un problema clave en el cristianismo. Los primeros cristianos tendieron a negar la razón en nombre de la fe. Así, Tertuliano afirmaba: "Creo porque es absurdo", es decir, afirmaba su fe contra toda razón: la fe es irracional, peor para la razón. Esta posición llevaba al cristianismo a abandonar el legado filosófico de la cultura clásica y a enfrentarse con él. En el extremo opuesto, una posición racionalista a ultranza tendería a negar la fe por no tener bases racionales. Las soluciones de San Agustín y Santo Tomás son dos intentos por buscar una conciliación entre ambos términos, conciliación necesaria para que el cristianismo pudiera constituirse en el heredero de la cultura clásica. A principios del siglo XIV, en la *Divina Comedia,* que puede ser considerada la más completa síntesis del pensamiento medieval, Dante ubica a los antiguos filósofos en un castillo, a las puertas del infierno, lo que puede entenderse como una prueba de que esta conciliación se ha alcanzado.

Aunque, como veremos más adelante, desde el Renacimiento las críticas a la escolástica arrecian, es importante hacer notar que en el siglo XX hay un importante movimiento neoescolástico y que la filosofía de Santo Tomás es la filosofía recomendada por la Iglesia Católica.

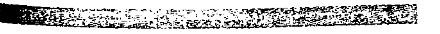


Actividades

■ Resumir en un esquema las distintas maneras en que se pueden plantear las relaciones entre fe y razón.

■ Subrayar las ideas principales contenidas en el siguiente fragmento:

> El lazo de unión entre la filosofía antigua y la filosofía mecieval pasa por los Padres de la Iglesia. Se da este nombre a los escritores cristianos de los primeros siglos de nuestra era que, en razón de su ortodoxia y de la santidad de su vida, han recibido la aprobación de la Iglesia. [...]
> Desde muy temprano se enfrentaron la sabiduría helénica y el Evangelio. Desde muy temprano también se esbozaron dos actitudes entre los "Padres de la Iglesia": unos rechazaron en bloque la herencia de los filósofos paganos, mientras que otros se esforzaron por salvar de ella todo lo que podía ser salvado sin daño para la fe. A su manera, unos y otros han servido a la causa de la filosofía, aun aquellos que la han combatido, pues hasta tal punto es verdad, como dice Pascal, que "burlarse de la filosofía es verdaderamente filosofar". Puede decirse que los Padres sirvieron de dos manera a la filosofía medieval: le transmitieron una parte notable de las riquezas del pensamiento antiguo, y plantearon un buen número de problemas sobre los cuales había de recaer la reflexión filosófica de la Edad Media.
>
> *La filosofía medieval,* E. Jeauneau, 1963. EUDEBA, Bs. As., 1965.

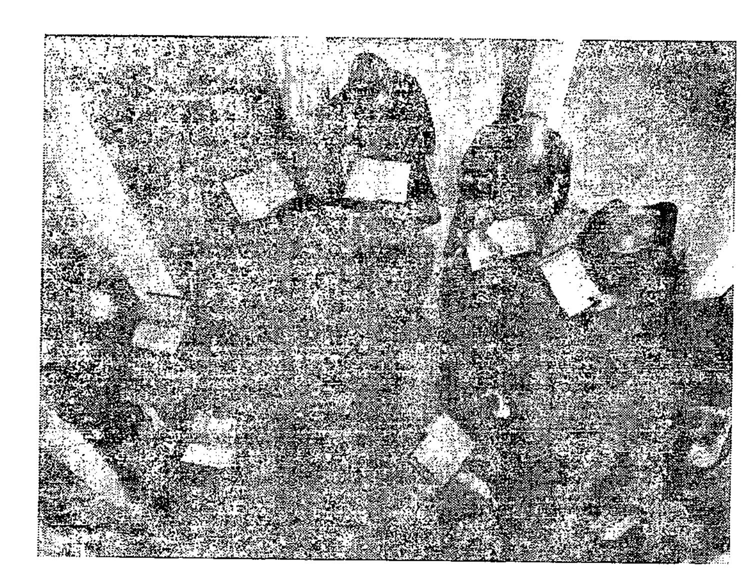


4. La existencia de Dios

Ya Aristóteles concluía que el movimiento requería un primer motor o motor inmóvil, un ser que fuera acto puro, sin mezcla de potencia, pura inteligencia. Este primer motor no era el creador del mundo porque, para Aristóteles, como para los griegos en general, el mundo era eterno. No siendo creador, ni ejerciendo una providencia sobre el mundo, esta inteligencia se piensa a sí misma y por eso Aristóteles la llama "pensamiento del pensamiento". De más está decir que este primer motor tan alejado del mundo, en la concepción de Aristóteles, no da lugar a una religión y no es fácil asimilarlo al Dios de la concepción judeocristiana que lo considera como un ser personal, creador y capaz de ejercer una providencia sobre el mundo. No obstante, la unicidad de este primer motor y su carácter de principio primero permiten hallar cierta similitud con el Dios del cristianismo.

En la escolástica medieval se encuentran dos líneas de argumentación en favor de la existencia de Dios. La primera, procedente de *San Anselmo,* puede ser considerada una argumentación puramente racionalista consistente en deducir de la sola idea de Dios, la existencia del mismo. Esta argumentación se puede reducir a lo siguiente: tengo la idea en mi conciencia de un ser absolutamente perfecto, pero un ser perfecto que no existiera ya no sería perfecto, pues carecería de una de las notas encerradas en el concepto de perfección, por lo tanto, Dios existe. El argumento viene a decir lo siguiente: Dios, que por definición es perfecto, si no existiera, no sería perfecto. De la esencia o naturaleza de Dios se deduce la existencia de Dios, más o menos como de la definición del triángulo se sigue necesariamente que tiene tres lados. Este argumento va a ser sostenido todavía por Descartes en el siglo XVII, pero será impugnado por Kant, para quien la existencia no es algo de tipo conceptual, es decir, de una idea, una esencia o un pensamiento no se puede derivar una existencia.

Tampoco Santo Tomás está de acuerdo con la validez del argumento de San Anselmo, pero, en cambio, propone una serie de argumentos a partir de la experiencia para



La teología propende a una consideración discursiva acerca de Dios.

probar la existencia de Dios, que constituyen la segunda línea a la que nos referíamos más arriba. Estos argumentos de Santo Tomás, llamados las cinco vías, son de raíz aristotélica y responden a un esquema común. El punto de partida es un hecho de experiencia, algo que puede ser observado sensiblemente. El segundo paso consiste en plantear que ese hecho de experiencia depende de una causa. En el tercer paso se establece que no es posible un encadenamiento de causas que se prolongue hasta el infinito. El cuarto y último paso es concluir la existencia de una causa primera que es Dios. Se trata de demostraciones que se denominan "del efecto a la causa" porque en las mismas se parte de algún hecho de experiencia que es efecto y se remonta a una causa que finalmente desemboca en Dios.

En la primera de las pruebas, llamada del movimiento, el hecho de experiencia que sirve como punto de partida es el movimiento o cambio de las cosas. Pero nada se mueve a sí mismo, sino que se requiere de un motor. El movimiento puede producirse por un motor que a su vez sea movido por otro motor y éste por otro, pero no puede continuarse así hasta el infinito. La prueba concluye con el reconocimiento de la existencia de un primer motor, causa primera del movimiento que es en términos filosóficos equivalente a Dios en términos religiosos. Se ha considerado, no sin razón, que este tipo de argumentos son anteriores a la enunciación del principio de inercia, en la medida en que consideran al reposo como un estado más originario que el movimiento, mientras que el mencionado principio dice que todo cuerpo sobre el que no se ejercen fuerzas tiende a permanecer en reposo si está en reposo y en movimiento si está en movimiento, considerando, por ende, que el movimiento no requiere de más explicaciones que el reposo.

Las demostraciones de Santo Tomás concluyen en la existencia de un ser que es acto puro o forma pura, sin mezcla de potencia o de materia. Dios posee entre otros atributos los de ser único, eterno e inmutable, que ya habíamos encontrado en el ente concebido por Parménides y otros propios de la concepción cristiana: es infinito —concepto que entre los griegos va ligado a la imperfección— y es creador del mundo que para los griegos era eterno. Más allá de estos atributos que se pueden concluir racionalmente, se extiende el terreno de los misterios suprarracionales, como el de la Santísima Trinidad o el de la resurrección de los cuerpos, que no son objeto de indagación por parte de la filosofía, que debe ceder el paso a la teología.

5. La mística

El tratamiento del tema de Dios realizado por San Anselmo y Santo Tomás es un claro ejemplo del proceder de la escolástica medieval: se trata de argumentar buscando probar una verdad que no es puesta en duda y que es parte de un dogma que no se puede cuestionar. La filosofía escolástica y la teología medieval, las más de las veces muy difíciles de distinguir, racionalizan las cuestiones religiosas reduciéndolas a un juego lógico de argumentaciones y contraargumentaciones que en muchos casos involucran una sutileza notable. El instrumento fundamental es el silogismo, razonamiento deductivo que ya había sido tratado por Aristóteles y que, más que para averiguar nuevas verdades, es utilizado para demostrar las ya sabidas.

Sin embargo, esta suerte de racionalización de la religión no satisface a algunos espíritus religiosos que se van a volcar a la *mística*, que puede definirse como la acción a través de la cual el alma se une a Dios. Se trata de una unión y no de un mero conocimiento de Dios, unión a la que se llega por diversos medios, como el ascetismo, la devoción, el amor o la contemplación. La unión con Dios es, naturalmente, algo vivencial y, por ende, difícil o imposible de traducir en palabras y constituir un conocimiento. El intelecto, la afectividad y la voluntad participan conjuntamente en la unión mística.

Para los místicos, muy numerosos desde la Edad Media, la escolástica en sus diversas formas, ha empobrecido la religión. En lugar de la lógica y el análisis de la escolástica, los místicos apuntan a la síntesis, a unir tiempo y eternidad, el Cielo y la Tierra, la contemplación y la acción. La mística medieval sueña con un cristianismo más puro y más simple, más vivencial y menos racional. Esta línea de acción reaparece en el pensamiento de Kierkegaard, en el siglo XIX.

En la medida en que la mística cuestiona la posibilidad del análisis y la actitud racional como forma de conocer a Dios, además de poner en cuestión a la teología escolástica, guarda poca relación con la filosofía que en mayor o menos medida busca una respuesta racionalmente fundamentada. Así, el filósofo español Ortega y Gasset señala al respecto:

> El misticismo tiende a explotar la profundidad y especula con lo abismático; por lo menos, se entusiasma con las honduras, se siente atraído por ellas. Ahora bien, la tendencia de la filosofía es de dirección opuesta. No le interesa sumergirse en lo profundo, como a la mística, sino, al revés, emerger de lo profundo a la superficie. Contra lo que suele suponerse, es la filosofía un gigantesco afán de superficialidad, quiero decir, de traer a la superficie y tornar patente, claro, perogrullesco si es posible, lo que estaba subterráneo, misterioso y latente. Detesta el misterio y los gestos melodramáticos del iniciado, del mistagogo. Puede decir de sí misma lo que Goethe:
>
> Yo me declaro del linaje de esos que de lo oscuro hacia lo claro aspiran.

La filosofía es un enorme apetito de transparencia y una resuelta voluntad de mediodía. Su propósito radical es traer a la superficie, declarar, descubrir lo oculto o lo velado —en Grecia la filosofía comenzó por llamarse *alétheia,* que significa desocultación, revelación o desvelación; en suma, manifestación. Y manifestar no es sino hablar, *lógos.* Si el misticismo es callar, filosofar es decir, descubrir en la gran desnudez y transparencia de la palabra el ser de las cosas, decir el ser: *ontología.* Frente al misticismo, la filosofía quisiera ser el secreto a voces.

¿Qué es filosofía? J. Ortega y Gasset, 1929. Revista de Occidente, Madrid, 1966.

6. A modo de conclusión

El problema de la existencia de Dios es un típico problema metafísico porque se trata de demostrar la existencia de un ente supraempírico, es decir, un ente que existiría más allá de la experiencia sensible. Desde el Renacimiento se desarrollarán severas críticas a las "demostraciones" metafísicas en general, y a la posibilidad misma de un conocimiento metafísico, es decir, trasempírico. Se desconfía de su carácter especulativo y abstracto, se señala que aunque los razonamientos sean correctos, las nociones que se manejan son oscuras. Las posturas antimetafísicas ganan terreno con el desarrollo de la filosofía empirista y la kantiana, que va a sostener que aunque en el ser humano hay una tendencia natural a hacer metafísica, a trascender el conocimiento fenoménico, la metafísica no podrá jamás constituirse como ciencia.

En la filosofía moderna y contemporánea, además de persistir las posiciones teístas, deístas y panteístas presentadas al comienzo de este capítulo, se van a desarrollar el *ateísmo,* que es la concepción que niega la existencia de Dios, y el *agnosticismo,* que es la postura del que se siente incapaz de afirmar o negar la existencia de Dios, es decir, se abstiene frente al problema. Ni ateos ni agnósticos admitirán la validez de las demostraciones de la existencia de Dios y, en algunos casos, criticarán, además, el papel social de la religión, señalando que la misma, al depositar las esperanzas humanas en la otra vida, lleva al hombre a resignarse frente a las concretas condiciones de existencia en este mundo.



El componente místico es importante en algunas religiones.

Por último, conviene destacar que el pensamiento religioso contemporáneo no tiene una posición unánime respecto de la cuestión de las pruebas de la existencia de Dios. Desde la perspectiva católica se insiste, en general, en otorgar validez a los argumentos de Santo Tomas, mientras que los protestantes afirman su fe más en el sentimiento que en la razón. Por último, el componente místico está presente en las distintas religiones occidentales, pero, tal vez, se desarrolla con más fuerza en las religiones y cosmovisiones orientales que se plantean como alternativa a la cultura occidental.

Actividades de cierre

Con el objetivo de lograr la comprensión de textos filosóficos relativamente sencillos, realizar las siguientes tareas con los fragmentos que se transcriben más abajo.

A.

- Explicar brevemente el contexto espacio-temporal de su redacción e indicar algunos datos referidos al autor.
- Señalar los temas o problemas a que se refiere el fragmento.
- Explicar el significado de las palabras o expresiones más importantes.
- Explicar el significado del fragmento en su conjunto.
- Explicar la importancia del mismo.
- Proyectar o relacionar el fragmento con el aquí y el ahora del lector.

B.

- Escoger dos o tres de los fragmentos y compararlos entre sí, señalando coincidencias y/o discrepancias y emitir un juicio personal fundamentado sobre la cuestión que tratan.

Así, pues, ¡oh Señor!, tú que das inteligencia a la fe, concédeme, cuanto conozcas que me sea conveniente, entender que existes, como lo creemos, y que eres lo que creemos. Ciertamente creemos que tú eres algo mayor que lo cual nada puede ser pensado. Se trata, de saber si existe una naturaleza que sea tal, porque *el insensato ha dicho en su corazón: no hay Dios.* Pero cuando me oye decir que hay algo por encima de lo cual no se puede pensar nada mayor, este mismo insensato entiende lo que digo; lo que entiende está en su entendimiento, incluso aunque no crea que aquello existe. Porque una cosa es que la cosa exista en el entendimiento. y otra que entienda que la cosa existe. Porque cuando el pintor piensa de antemano el cuadro que va a hacer, lo tiene ciertamente en su entendimiento, pero no entiende todavía que exista lo que todavía no ha realizado. Cuando, por el contrario, lo tiene pintado, no solamente lo tiene en el entendimiento sino que entiende también que existe lo que ha hecho. El insensato tiene que conceder que tiene en el entendimiento algo por encima de lo cual no se puede pensar nada mayor, porque cuando oye esto, lo entiende, y todo lo que se entiende existe en el entendimiento; y ciertamente aquello mayor

que lo cual nada puede ser pensado, no puede existir en el solo entendimiento. Pues si existe, aunque sea sólo en el entendimiento, puede pensarse que exista también en la realidad, lo que es mayor. Por consiguiente, si aquello mayor que lo cual nada puede pensarse existiese sólo en el entendimiento, se podría pensar algo mayor que aquello que es tal que no puede pensarse nada mayor. Luego existe sin duda, en el entendimiento y en la realidad, algo mayor que lo cual nada puede ser pensado.

Proslogion, San Anselmo, S. XI.
en *Obras Completas*, B.A.C., Madrid, 1952.

La primera y más evidente prueba es la que se deduce del movimiento; porque es cierto y consta por la experiencia, que en este mundo hay cosas que se mueven. Pero todo lo que se mueve recibe el movimiento de otro; porque ningún ser puede moverse, sino en tanto que tiene poder para aquello hacia lo cual es movido. Una cosa no mueve a otra, sino en cuanto existe en acto y un ser no puede pasar de aquélla a éste sino por medio de otro que está en acto, y por esto lo mueve y modifica. Mas no es posible que el mismo ser esté a la vez en acto y en potencia, bajo el mismo concepto, sino bajo conceptos diferentes: porque lo que es cálido en acto, no puede serlo al mismo tiempo en potencia. De consiguiente, es imposible que el mismo ser mueva y sea movido bajo el mismo concepto y del mismo modo o que él se mueva a sí mismo; y por lo tanto es necesario que todo lo que se mueve sea movido por otro. Si pues el que da movimiento él mismo está en movimiento, es preciso que lo reciba de otro, y éste de otro; pero en esto no puede continuarse hasta lo infinito, porque en este caso no habría algún primer motor, y por consecuencia tampoco habría algo que moviese a otro: porque los segundos motores no mueven sino en cuanto son movidos por un primero. Así, un bastón no mueve, sino cuando le mueve la mano que se sirve de él. De consiguiente, es preciso remontarse a un primer motor, que no sea movido por otro, y este primer motor es el que todo el mundo llama Dios.

Suma Teológica, Santo Tomás, S. XIII.
Club de Lectores, Bs. As., 1944.

La tercera prueba está sacada de lo posible y de lo necesario, y se expone de este modo. En la naturaleza hallamos cosas que pueden ser y no ser, toda vez que hay quien nace y quien muere, y que puede por consecuencia ser y no ser. Ahora bien: es imposible que tales seres existan siempre; porque lo que es posible que no exista, alguna vez no existe. De consiguiente, si todos los seres han podido no existir, ha habido un tiempo en que nada existía. Si así hubiera sido, nada existiría ahora; porque lo que no existe no puede recibir el ser sino de lo que existe. Por consiguiente, si no hubiese existido ningún ser, hubiera sido imposible que ninguna cosa empezase a existir; y por lo mismo nada existiría ahora; lo que a todas luces es falso. Por lo tanto, no todos los seres son posibles, sino que es preciso que en la naturaleza haya un ser necesario. Pero todo ser necesario o tiene la causa de su necesidad en otra causa, o no; y, como no es posible que se proceda hasta lo infinito en las cosas necesarias que tienen causa de su necesidad, como tampoco en las causas eficientes, según lo dicho en este artículo, se deduce que es preciso admitir un ser que sea necesario por sí mismo, que no tome de otra parte la causa de su necesidad, sino al contrario que él sea la causa de la necesidad respecto de los demás; y éste es el ser que todo el mundo llama Dios.

Suma Teológica, Santo Tomás, S. XIII.
Club de Lectores, Bs. As., 1944.

Si en un juicio idéntico suprimo el predicado y conservo el sujeto, se produce una contradicción, y por consiguiente digo: aquél conviene a éste necesariamente. Pero si suprimo el sujeto junto con el predicado, no se produce contradicción alguna, puesto que *ya no hay nada* que pueda contradecirse. Poner un triángulo y suprimir en cambio sus tres ángulos, es contradictorio; no lo es empero suprimir el triángulo junto con sus tres ángulos.
Exactamente lo mismo ocurre con el concepto de ente absolutamente necesario: si se suprime su existencia, se suprime la cosa misma con todos sus predicados; ¿de dónde puede provenir entonces la contradicción? Externamente nada hay que pueda contradecirse, puesto que la cosa no ha de ser necesaria externamente; tampoco internamente, puesto que mediante la supresión de la cosa misma habéis suprimido al propio tiempo todo lo interior. Dios es todopoderoso; esto es un juicio necesario. La omnipotencia no puede suprimirse si ponéis una divinidad, es decir, un ente infinito a cuyo concepto es idéntico aquél. Pero si decís: *Dios no es*, no se da la omnipotencia ni ningún otro de los predicados de él, pues todos ellos se han suprimido junto con el sujeto, y en este pensamiento no hay la menor contradicción.

Crítica de la razón pura, E. Kant, 1787.
Losada, Bs. As., 1973.

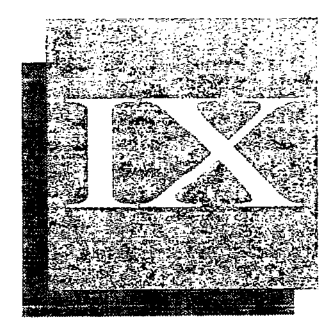
Si todo tiene que tener alguna causa, entonces Dios debe tener una causa. Si puede haber algo sin causa, igual puede ser el mundo que Dios, por lo cual no hay validez en ese argumento. Es exactamente de la misma naturaleza que la opinión hindú de que el mundo descansaba sobre un elefante, y el elefante sobre una tortuga: y cuando le dijeron "¿Y la tortuga?", el indio dijo "¿Y si cambiásemos de tema?". El argumento no es realmente mejor que ése. No hay razón por la cual el mundo no pudo haber nacido sin causa; tampoco, por el contrario, hay razón para suponer que el mundo haya tenido un comienzo. La idea de que las cosas tienen que tener un principio se debe realmente a la pobreza de nuestra imaginación.

"¿Por qué no soy cristiano?", B. Russell, 1927.
en *Escritos Básicos*, Planeta-Agostini, Barcelona, 1984.

Realizar un breve ensayo sobre alguno de los siguientes temas: "Filosofía, ciencia y religión", "Defensa de las pruebas de la existencia de Dios", "Crítica de las pruebas de la existencia de Dios". Considerar las siguientes pautas:

- Definir los principales términos empleados.
- Hacer uso de lo estudiado en este capítulo y otras fuentes, citando fragmentos pertinentes.
- Emitir un juicio personal fundamentado sobre la cuestión tratada.





El problema del conocimiento en la filosofía moderna

1. El problema

En nuestra vida cotidiana damos por sentado que conocemos, que podemos llegar a los objetos y aprehender sus cualidades fundamentales. Al afirmar o al negar, es decir, al emitir proposiciones, pretendemos que las mismas digan la *verdad*, es decir, se adecuen a los objetos que describimos o explicamos. Sin embargo, al descubrir el *error* —cuando nos damos cuenta de que las proposiciones que creíamos verdaderas resultan ser falsas—, o cuando caemos en la *duda* —suspensión de la afirmación o la negación— podemos advertir lo problemático que es el acto del conocimiento.

Varias son las cuestiones que se suscitan en relación con el conocimiento. ¿Es posible el conocimiento o sólo creemos conocer? Algunos filósofos, los *escépticos*, negaron que hubiera algún saber firme y seguro y los más radicales de entre ellos llegaron a la abstención frente a cualquier juicio.

Si hay algún conocimiento, ¿de dónde procede y en qué se fundamenta? Ésta es la llamada cuestión del origen y fundamento del conocimiento que ha recibido dos respuestas opuestas: la experiencia, la observación sensible según los *empiristas* y la razón, según los *racionalistas*. Para los primeros todos los conocimientos, aun los más abstractos, proceden de la experiencia y se fundamentan en alguna experiencia; para los segundos, hay conocimientos que son *a priori*, o sea, independientes de la experiencia, como las verdades matemáticas, por ejemplo.

La cuestión se complica más cuando nos preguntamos: ¿qué es lo que conocemos? Los filósofos *realistas* afirman que conocemos la realidad tal como ésta es y los de orientación *idealista* piensan que no conocemos las cosas tal como son en sí, sino su aparición en la conciencia.

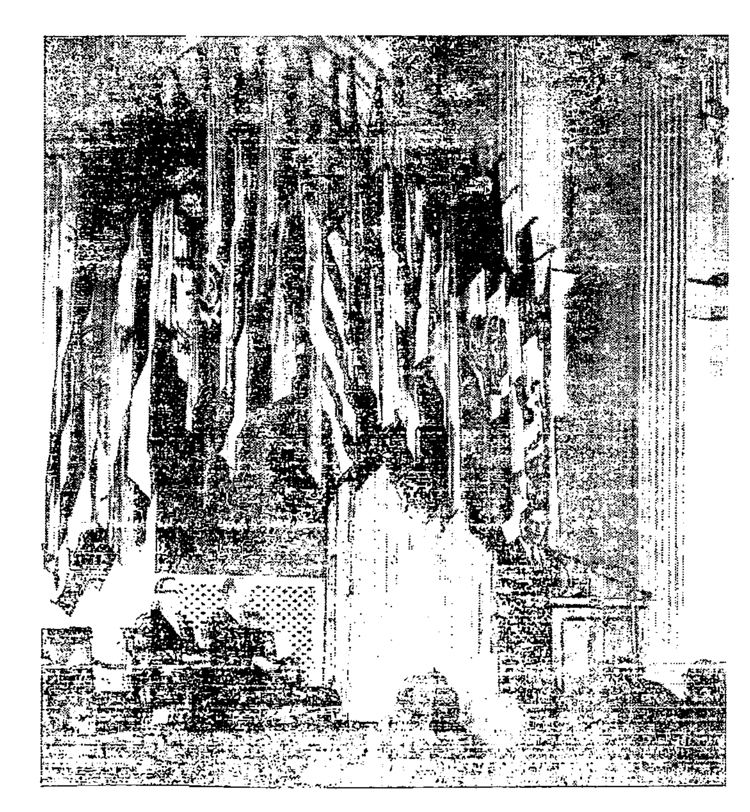
Aunque los problemas gnoseológicos (de *gnosis:* conocimiento) se plantearon siempre en la historia de la filosofía, los consideraremos con cierto detalle en la filosofía moderna de los siglos XVII y XVIII, que es el período en el que adquieren mayor relevancia.

2. Ideas y sociedad en los comienzos de la modernidad

A lo largo de los siglos XV y XVI se produce una serie de cambios en lo económico, político, social, científico y cultural que van a cristalizar, en materia filosófica, a partir del siglo XVII.

En el plano económico-social, el *capitalismo* va desplazando al feudalismo; el comercio toma impulso, desde la baja Edad Media, especialmente en las ciudades portuarias de Italia, Génova y Venecia y, posteriormente, en las del mar del Norte; una nueva clase social, vinculada con el comercio y las finanzas, marcadamente urbana, la *burguesía*, se va haciendo fuerte. El mundo se ensancha con los grandes *viajes de descubrimiento y conquista* que penetran en lo desconocido y que abren nuevas posibilidades al comercio. El desarrollo del comercio lleva, progresivamente, a la constitución de un incipiente mercado mundial potenciado por la plata americana. El predominio económico y político se desplaza del Mediterráneo al *Atlántico*, a partir del siglo XVI.

Políticamente, los *estados nacionales*, necesarios para encarar los enormes gastos que exigen las empresas de la modernidad, se van consolidando frente a la multitud de condados, ducados, etc. La autoridad de los reyes, apoyados por la burguesía, se impone sobre los señores feudales y enfrenta exitosamente al papado. Se desarrolla el *mercantilismo*, siglo XVII, que propicia una economía nacional dirigida, con aduanas e impuestos nacionales y monopolios estatales que procuran lograr una balanza comercial favorable.



La modernidad es la época del surgimiento y consolidación de los grandes estados nacionales.

En materia religiosa, en el siglo XVI se produce la *Reforma Protestante*. Ésta, al defender la libre interpretación de la Biblia significa un espaldarazo en el desarrollo del individuo. Con la Reforma, la religión se recluye en la conciencia individual y se retira de los asuntos públicos. Por otra parte, la Reforma cuestiona la supuesta dignidad de la pobreza y exalta el valor del trabajo, con lo que propende al desarrollo del capitalismo. A la Reforma siguen la Contrarreforma, la intolerancia y las guerras de religión, y la ruptura política y religiosa de Europa occidental.

En el siglo XVI, Copérnico postula el *sistema astronómico heliocéntrico* en reemplazo de la concepción tradicional que ubicaba a la Tierra en el centro del universo. Poco después, a principios del siglo XVII, Galileo realizará astronomía observacional y una lectura matemática de la naturaleza, y Kepler, corrigiendo a Copérnico, enunciará las leyes del movimiento de los planetas. En buena medida estas ideas se abrirán camino luchando contra la intolerancia de la Iglesia que llevará a Giordano Bruno, defensor de las teorías de Copérnico y de la idea de la infinitud del universo, a la hoguera (1600) y que obligará a Galileo a abjurar de sus teorías. A fines del siglo XVII, Newton enunciará la teoría de la gravitación universal, paradigma de la física moderna.

Este conjunto de cambios llevan a una crisis de la concepción medieval del mundo centrada en Dios y en considerar al ser humano una criatura trascendente cuyo auténtico destino es la salvación de su alma. La modernidad va a elaborar una concepción más bien *antropocéntrica*, menos religiosa y más profana, para la cual la auténtica vida es la que se da en este mundo y el cuerpo más valorado que el alma. Con la crisis de la concepción medieval del mundo se cuestionan las grandes autoridades medievales: la Biblia, la Iglesia y Aristóteles. Como contrapartida, con el desarrollo científico, los tiempos modernos darán progresivamente más importancia a la observación y la experimentación que a cualquier autoridad.

En materia filosófica van a cobrar gran importancia las cuestiones gnoseológicas, que estudiaremos en este capítulo y, en el ámbito de la filosofía práctica, problemas de fundamentación de las normas y cuestiones de filosofía política referidas a la organización de la sociedad que abordaremos en el próximo capítulo.

Una descripción literaria de los tiempos modernos se encuentra en *Galileo Galilei*, obra del dramaturgo alemán Bertolt Brecht, quien pone en boca de Galileo, las siguientes palabras:

> Desde hace dos mil años, Andrea, la Humanidad cree que el Sol y todos los astros del Cielo giran alrededor de la Tierra. Pontífices y cardenales, príncipes y eruditos, militares y comerciantes, alfareros y artesanos, todos creen estar parados inmóviles, sujetos a una esfera de cristal. Pero ahora nosotros vamos a terminar con todo eso. Se acerca una nueva era, amiguito, y a mí me gusta pensar que todo empezó con los barcos. Desde que el hombre tiene memoria, los barcos se arrastraron a lo largo de la costa. Pero un día decidieron lanzarse mar adentro. En nuestro viejo continente se empieza a escuchar el rumor de que hay otros continentes, y el hombre descubre alborozado que el inmenso océano, tan temido, no es más que un modesto estanque. Surge en-

tonces el deseo de investigar la causa de todas las cosas: por qué la piedra cae cuando la soltamos y por qué se eleva cuando la arrojamos hacia arriba. Todos los días se descubre algo nuevo, y si bien ya se han explicado muchas cosas, lo que queda por explicar es muchísimo más todavía. Por eso, una gran tarea les espera a la nuevas generaciones. Una vez, cuando era joven, vi a dos albañiles que, luego de cambiar ideas tan sólo cinco minutos, sustituyeron la costumbre milenaria de mover los bloques de granito por una nueva y más razonable manera de disponer las cuerdas y las poleas. En ese momento me di cuenta de que el tiempo viejo había terminado y de que estábamos ante una nueva época. Pronto la humanidad entera sabrá exactamente dónde habita, en qué clase de cuerpo celeste le ha tocado vivir. Al hombre ya no le alcanza con lo que dicen los viejos textos, y donde la fe reinó mil años, hoy reina la duda. "Sí, los libros dicen eso, pero ahora yo quiero mirar con mis propios ojos", piensa. Hasta las verdades más respetadas son puestas en tela de juicio, y ha empezado a soplar un viento que levanta las doradas vestiduras de príncipes y prelados, dejando al desnudo piernas más gordas o más flacas, pero exactamente iguales a las nuestras. Yo te aseguro, Andrea, que antes de morirnos vamos a oír hablar de astronomía hasta en los mercados.

Galileo Galilei, B. Brecht, 1955.
Bs. As., Teatro Municipal Gral. San Martín, 1984.



Producto de los grandes viajes y los descubrimientos astronómicos, el hombre moderno elabora una nueva imagen del mundo.

Actividades

- Subrayar las ideas principales del fragmento de B. Brecht.
- Completar el siguiente cuadro:

Siglos	Descubrimientos científicos	Acontecimientos políticos	Cambios económico-sociales
XV			
XVI			
XVII			

3. Descartes y el racionalismo

La vida de Descartes se extiende entre 1596 y 1650. Durante su juventud estudió en un colegio jesuita donde recibió las enseñanzas escolásticas contra las que reacciona más adelante. Fue soldado y viajero observador. Desde 1629 vivió en Holanda y durante veinte años publica sus más importantes obras, entre ellas, el *Discurso del método*, en 1637, y las *Meditaciones metafísicas*, en 1641. Muy conocido en vida, fue acusado de ateísmo y sus obras llegaron a ser quemadas.

Un punto de partida para comprender el pensamiento cartesiano puede hallarse en el comienzo de las *Meditaciones metafísicas* donde afirma que a lo largo de su vida ha admitido como verdaderas una cantidad de opiniones falsas y que todo lo edificado sobre ellas no puede ser sino *dudoso e incierto*. De este modo, Descartes expresa sus dudas sobre todo aquello que le han enseñado, pero la duda no aqueja a Descartes individualmente, sino que es el sentimiento de la época frente a las transformaciones que han tenido lugar. Si el conocimiento tradicional ha mostrado no ser muy firme, es necesario "empezar de nuevo, desde los fundamentos", es decir, refundar el edificio todo del saber. Para esto es que necesita un *método*; el elemento esencial de ese método es justamente la duda, ahora transformada en instrumento: no habrá que admitir proposición alguna que no sea indubitable. Para la misma época la preocupación por el método también está presente en *F. Bacon*, filósofo inglés. El método es concebido por ambos filósofos como un camino para descubrir nuevas verdades, a diferencia del silogismo que sólo permite convalidar lo ya sabido, y como un conjunto de procedimientos sencillos que cualquier persona podría aplicar. Estas características implican una democratización del saber y una concepción revolucionaria para la época.



Giordano Bruno, quemado en el 1600 por la Inquisición, simboliza la transición entre la ortodoxia cristiana y las nuevas ideas a las que adhería el monje rebelde.

El método que propone Descartes consta de cuatro reglas. La primera propone un *criterio de verdad*, es decir, una pauta para distinguir la verdad de la falsedad. La escolástica tenía un concepto realista de verdad: la *adecuación* o correspondencia entre el pensamiento y la realidad, entre la idea y la cosa y un criterio que le correspondía: la *evidencia*, es decir, el hacerse presente de la cosa a una facultad de conocimiento. Desde la perspectiva cartesiana, las cosas no nos son dadas sino a través de ideas o representaciones, el material del conocimiento siempre está constituido por ideas y el criterio de verdad ya no es extrínseco, sino intrínseco. El criterio de verdad de Descartes es la *evidencia racional*. Una idea es verdadera cuando es evidente y es evidente cuando es clara y distinta; una idea es clara cuando se manifiesta directamente al espíritu y es distinta cuando la idea sólo incluye los elementos esenciales. *"Claro"* se opone a "oscuro" y *"distinto"* a "confuso". La segunda regla propone dividir cada cuestión hasta llegar a sus elementos, se trata del *análisis* que permite llegar a las "naturalezas simples" que son conocidas de modo directo, a través de una intuición intelectual. La razón moderna tendrá un fuerte carácter analítico. Conocidos los elementos simples se impone ahora reconstruir la totalidad; la tercera regla o regla de la *síntesis recomienda* ascender poco a poco hasta el conocimiento de las cosas compuestas. Finalmente, la regla de la *enumeración* propone revisar todo el proceso para evitar errores u omisiones.

Como ya dijimos, la idea de un método que, en principio, puede ser aplicado por cualquiera, para llegar a la verdad, es de por sí, una idea revolucionaria. A pesar de que Descartes manifestó en múltiples ocasiones su fidelidad a la Iglesia Católica es difícil no relacionar esta idea con el libre examen individual de la Biblia que había preconizado la Reforma Protestante en el siglo XVI.

También es muy significativa la invitación a desconfiar de toda autoridad en materia científica, cuando dice: "No es lo que otro piensa... lo que hay que buscar, sino lo que nosotros podemos ver por intuición con claridad y evidencia..." *(Reglas para la dirección del espíritu)*. Sin embargo, dice Descartes que hay tres ámbitos donde el método no se debe aplicar: cuestiones teológicas, morales y políticas, porque el libre examen, cuando se pasa de las cuestiones teóricas al plano práctico, concluiría en la subversión de todas las costumbres; éste es un paso que darán los filósofos del siglo XVIII.

Descartes aplica su método a la búsqueda de alguna *verdad fundamental*, básica e indubitable, sobre la cual edificar firmemente el saber. No la encuentra en los datos que proporcionan los sentidos —"cómo saber si lo que creo percibir, en realidad, no lo estoy soñando"— ni en las matemáticas —"tal vez haya un genio maligno que me engaña aun en cosas que parecen tan claras como que 2 x 2 = 4"—. En realidad, puede dudar de todo, y, en este momento, Descartes aparece como un escéptico, pero profundizando en la duda descubre que en tanto que duda piensa y si piensa existe. "Pienso luego existo" se constituye en la primera verdad. La primera certeza es la existencia del sujeto pensante. La misma existencia de Dios y la del mundo se derivarán de esta verdad. Nunca antes de Descartes se le había dado un papel tan fundamental al sujeto pensante. La preeminencia del mismo será el signo fundamental de casi toda la filosofía moderna. También Descartes es el fundador del racionalismo moderno. La verdad fundamental que ha encontrado es una intuición intelectual que permite a partir de ella por vía racional descubrir las otras verdades. La razón se constituye en la fuente y base del conocimiento humano. Para el racionalismo, nuestra conciencia posee ideas *innatas*, es decir, hay ideas que no proceden de los sentidos, sino que constituyen un patrimonio originario, como, por ejemplo, la idea de Dios. La corriente racionalista se desarrollará con mucha fuerza en el pensamiento continental, especialmente en Francia y Alemania, en figuras como Spinoza y Leibniz.



La búsqueda de un método, seguro y sencillo, que pudiera ser aplicado por cualquiera, constituye una de las empresas de la filosofía moderna.

Actividades

Construir un esquema conceptual en el que se expliciten el significado y las relaciones que guardan entre sí los principales conceptos cartesianos.

4. Hume y el empirismo

Mientras en Europa continental se desarrolla el racionalismo, en Inglaterra crece vigorosamente otra rama de la filosofía moderna: el *empirismo*. Según el empirismo, el conocimiento se halla fundado en la experiencia y por experiencia, en última instancia, se entiende algún tipo de información sensorial. Para los empiristas no hay ideas innatas; por el contrario, la conciencia es una *tabla rasa*, un papel en blanco por escribir y quien escribe es la experiencia. La escuela empirista británica incluye a F. Bacon, contemporáneo de Descartes; a J. Locke; G. Berkeley, y David Hume (1711-1776). El empirismo continúa siendo una corriente filosófica muy importante en la actualidad, especialmente en los países de lengua inglesa.

David Hume nació en Edimburgo. Trabajó en el negocio de su padre. Residió en Francia en varias ocasiones. Se desempeñó como preceptor y ejerció algún cargo oficial. Sus obras principales son el *Tratado sobre la naturaleza humana* (1739) y la *Investigación sobre el entendimiento humano* (1751).

Hume comienza el *Tratado...* estableciendo una distinción entre las *impresiones* y las *ideas*. Las primeras están dadas por las sensaciones de cualquier tipo que experimentamos, las segundas son las huellas que quedan de las primeras en el pensamiento. Y aunque en algún caso puedan llegar a confundirse, por regla general se distinguen fácilmente. Una segunda distinción que efectúa Hume es entre impresiones o ideas *simples* e impresiones o ideas *complejas*. La impresión o idea de "rojo" es simple, mientras que la impresión o idea de "manzana" es compleja. El criterio que emplea para distinguir entre unas y otras es la indivisibilidad de las primeras frente a las separaciones que se pueden efectuar en las segundas. A partir de estos conceptos



El racionalismo y el empirismo, las dos corrientes filosóficas que se desarrollan con la modernidad, confían en la capacidad del sujeto humano para alcanzar el conocimiento, pero mientras el racionalismo acentúa la importancia de las ideas innatas del sujeto, el empirismo piensa que el conocimiento deriva de la experiencia.

básicos, pasa a estudiar las relaciones entre impresiones e ideas y lo primero que le parece digno de destacar es la extraordinaria semejanza entre impresiones e ideas en todos los aspectos excepto en cuanto a su *fuerza* y *vivacidad:* las impresiones son más fuertes y vivaces que las ideas. Sin embargo, el parecido entre impresiones e ideas se refiere al caso de las simples porque en el caso de impresiones e ideas complejas puede no haber similitud. Así, por ejemplo, puedo tener la idea compleja de una montaña de oro, sin que haya tenido la impresión correspondiente. Pero, en cuanto a las ideas simples, siempre se asemejan a las impresiones simples y nunca hay una idea simple para la cual no encuentre la correspondiente impresión. Además, en el orden temporal, la impresión precede a la idea y si una persona tiene atrofiado algún sentido, no puede recibir la impresión, ni formarse la idea correspondiente. Esto lo lleva a afirmar que *las ideas simples derivan de impresiones simples,* de las que no son más que una copia débil. No hay ideas innatas, ni tampoco hay ideas universales: las ideas son tan singulares como las impresiones de las que proceden. El principio que Hume ha sostenido, la prioridad de las impresiones sobre las ideas, se constituye en el principio fundamental del empirismo, y en el *criterio de verdad* de las ideas: una idea debe corresponder, en última instancia, siempre a una impresión. Si no podemos señalar las impresiones en que descansa una idea, la misma es ilegítima.

Los principios de la filosofía de Hume lo conducen a realizar una fuerte crítica a la metafísica y la teología escolásticas. Si un volumen de tal metafísica o teología, dice Hume, no contiene razonamientos abstractos sobre la cantidad y el número, ni razonamientos experimentales acerca de los hechos y cosas existentes, arrojémoslo a la hoguera porque no puede contener otra cosa que sofística e ilusión. Hume es un escéptico en materia de metafísica y, al dar de baja la teología y la metafísica, los clásicos saberes de la Edad Media, reconoce a la matemática y a la ciencia natural como los dos únicos conocimientos legítimos.

Es interesante comparar el estilo de Hume con el de Descartes para observar las diferentes metodologías del empirismo y del racionalismo. Hume, para probar su tesis de que las ideas son copias débiles de las impresiones, acude a multitud de ejemplos particulares para establecer inductivamente la conclusión general. Descartes, en cambio, procede por vía deductiva buscando una verdad indubitable; una vez encontrada, "Pienso, luego existo", prosigue del mismo modo, es decir, mediante la deducción para demostrar la existencia de Dios y del mundo. Inducción y deducción, observación empírica y especulación de alto vuelo, son algunos caracteres contrapuestos del empirismo y del racionalismo, respectivamente. Al mismo tiempo que se debe atender a las importantes diferencias entre el empirismo y el racionalismo no debe olvidarse que ambas constituyen variantes a través de las cuales el pensamiento moderno afirma su confianza en la capacidad humana para conocer y modificar el mundo.

Actividades

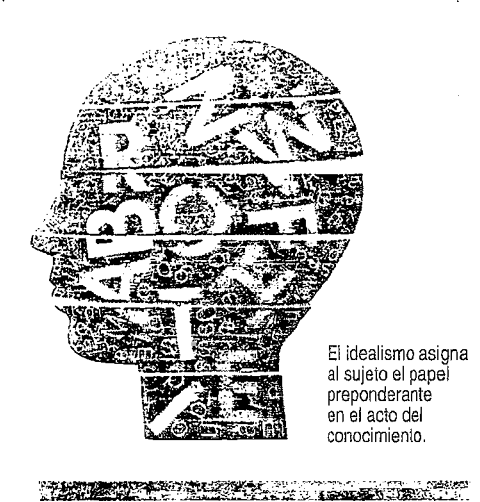
- Construir un cuadro comparativo donde se expliciten similitudes y diferencias entre el empirismo y el racionalismo modernos.

5. El idealismo en la filosofía moderna

La filosofía antigua y medieval es fundamentalmente *realista,* es decir, afirma que lo que conocemos son cosas (realismo viene de *res,* que en latín significa "cosa") que existen fuera del sujeto y las conocemos tal como esas cosas son. La postura realista está ejemplarmente expuesta por Aristóteles: nuestro conocimiento llega a cosas que existen con independencia del sujeto y éste, mediante el conocimiento, logra una imagen qué constituye un duplicado de las mismas. Desde la perspectiva realista, conocer es descubrir, develar los objetos por un sujeto (la misma palabra "verdad", en griego *alétheia,* significa develar). La verdad consiste en decir de lo que es que es y de lo que no es que no es, es decir, en la correspondencia o la concordancia entre el pensamiento y la realidad. Esta idea se denomina *concepto trascendente de verdad.* En la relación de conocimiento el objeto es el determinante y el sujeto es lo determinado. Hay un mundo de objetos y el sujeto se empeña en descubrirlos; en este descubrimiento consiste conocer.

Pero con la filosofía moderna surge una tendencia de signo opuesto que se denomina *idealismo.* En esta corriente, el papel predominante ya no lo tiene el objeto, sino el sujeto. El objeto no es descubierto meramente por el sujeto, sino que es más bien constituido o construido por el sujeto. Desde la perspectiva idealista, nuestro conocimiento no llega a las cosas tal como ellas son, sino al aparecer de las cosas en nuestra conciencia, a lo que se denomina *fenómeno.* La verdad ya no podrá consistir en la concordancia entre el pensamiento y la realidad, sino en la coherencia o consistencia lógica del pensamiento consigo mismo, lo que se denominará *concepto inmanente* de verdad.

¿Cómo se llega al idealismo? Los primeros desarrollos que conducen al idealismo



El idealismo asigna al sujeto el papel preponderante en el acto del conocimiento.

los encontramos en Descartes, para quien la existencia misma de las cosas, la realidad, es puesta en duda. En cambio, hay una nueva evidencia racional que está dada por la existencia del sujeto que piensa. Puede no haber mundo exterior, pero no puede no haber sujeto pensante. En consecuencia, ya con Descartes el sujeto ha pasado al primer plano. Claro que Descartes no es todavía un idealista, porque después de señalar que es una cosa que piensa, demuestra la existencia de Dios, y una vez demostrada la existencia de Dios, concluye la existencia del mundo externo, dado que Dios, que es suma bondad, no me puede engañar. De esta manera, Descartes restaura la existencia de las cosas, aunque niega que esa existencia sea el primer dato de nuestro conocer.

Como postura opuesta al racionalismo, podría pensarse que en el empirismo hay una fuerte base para las posiciones realistas. Pero esto no es así. El empirista inglés G. Berkeley, en *Tres diálogos entre Hilas y Filonus*, de 1713, sostiene que no hay otro conocimiento que el que produce la percepción. Esto podría hacer pensar que hay un objeto externo que es efectivamente percibido. Pero Berkeley piensa que no hay necesidad de postular la existencia independiente del objeto. Según él, el ser es lo mismo que la percepción, pero aquí "percepción" debe entenderse como "contenido de conciencia". Existir no es más que ser una percepción de alguna mente, ser un contenido de alguna conciencia. Las cosas sólo pueden existir en cuanto son conocidas o percibidas.

Las "cosas reales" se reducen a meros "contenidos de conciencia"; estos contenidos de conciencia surgen en nuestras mentes por obra de Dios. En definitiva, no hay más realidad que las mentes, sus contenidos o ideas y Dios. El desarrollo de las ideas de Berkeley lleva a lo que se denomina *solipsismo*, que constituye un extremo en materia de idealismo y que consiste en sostener que todo nuestro conocimiento trata sobre estados mentales.

El idealismo de Berkeley, de raíz empirista, recibe el nombre de *idealismo subjetivo o psicológico*, por reducir el ser de los objetos a la conciencia psicológica.

La problemática del idealismo ha sido abordada por la literatura. Aparece en este poema de J. L. Borges titulado "Descartes".

Soy el único hombre en la tierra y acaso no haya tierra ni hombre.
Acaso un dios me engaña.
Acaso un dios me ha condenado al tiempo, esa larga ilusión.
Sueño la luna y sueño mis ojos que perciben la luna.
He soñado la tarde y la mañana del primer día.
He soñado a Cartago y a las legiones que desolaron a Cartago.
He soñado a Lucano.
He soñado la colina del Gólgota y las cruces de Roma.
He soñado la geometría.
He soñado el punto, la línea, el plano y el volumen.
[...]
Quizá no tuve ayer, quizá no he nacido.
Acaso sueño haber soñado.
Siento un poco de frío, un poco de miedo.
Sobre el Danubio está la noche.
Seguiré soñando a Descartes y a la fe de sus padres.

"Descartes", J. L. Borges, 1981.
en *La cifra*, en *Obras Completas*, Tomo II, Emecé, Bs. As., 1989.

Actividades

■ ¿A qué posición filosófica corresponderían los versos del poema de Borges? Justificar la respuesta.

■ Completar el siguiente cuadro.

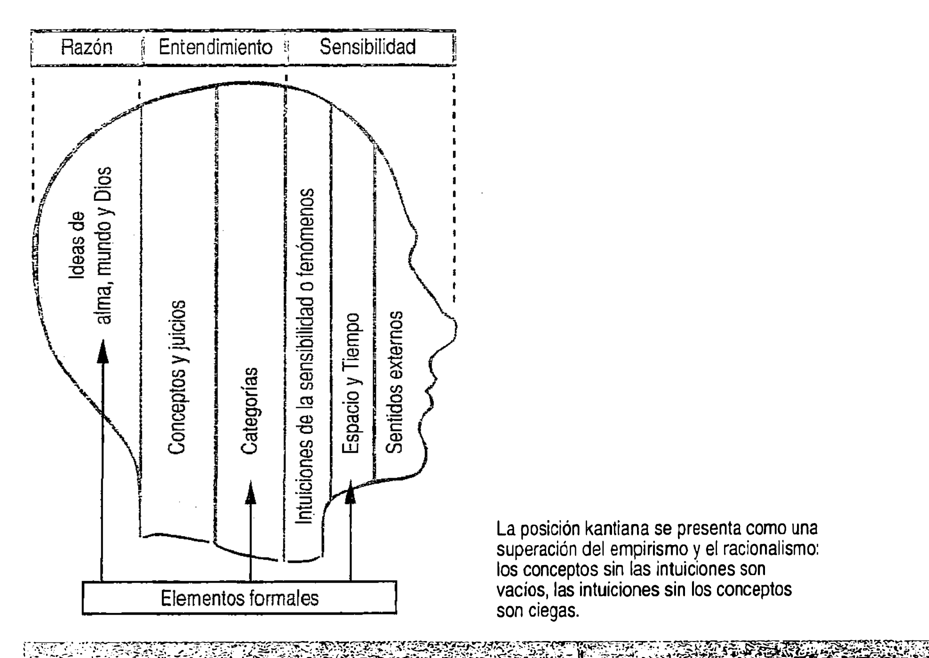
	Realismo	Idealismo
Concepto de verdad		
Papel del sujeto		
Papel del objeto		

6. Kant: el idealismo trascendental

Immanuel Kant nació, vivió y murió en la ciudad de Königsberg, en la Prusia oriental, entre 1724 y 1804. De costumbres muy estrictas, se desempeñó como profesor de diversas materias. Se había formado en la escuela racionalista, pero, según él mismo confiesa, la lectura de Hume lo despertó de un sueño dogmático, es decir, de su confianza en la razón, y le hizo emprender un análisis del uso puro de la misma, de la capacidad de la razón para conocer sin ayuda de la experiencia; este análisis está contenido en su obra fundamental, *Crítica de la razón pura*, publicada, su primera edición, en 1781.

Según Kant, el conocimiento es producto de la unión de dos elementos: una *materia* y una *forma*. Ninguno de los dos por separado constituyen conocimiento. En el conocimiento sensible la materia está dada por las sensaciones procedentes de lo que Kant llama *cosa en sí*, es decir, el ser en sí independiente del conocimiento; pero estas sensaciones por sí solas no constituyen conocimiento. Así, por ejemplo, un bebé puede recibir todas las sensaciones pero no por ello se puede decir que conoce objetos. Hace falta la intervención del segundo elemento del conocimiento: la forma. Para Kant, la forma es doble: el espacio y el tiempo. El *espacio* y el *tiempo* son formas, moldes, "recipientes" que están en el sujeto de conocimiento y que sirven para ordenar las sensaciones procedentes de la cosa en sí. Disponiendo las sensaciones espacial y temporalmente se constituye el *fenómeno*, lo que aparece en la conciencia, que es el objeto de conocimiento. El fenómeno es el resultado de las sensaciones procedentes de la cosa en sí ordenadas por el espacio y el tiempo que están en el sujeto de conocimiento. Espacio y tiempo son llamados por Kant *formas a priori de la sensibilidad*, es decir, elementos independientes de la experiencia que posibilitan el conocimiento sensible. En efecto, según Kant, el espacio y el tiempo que hacen posible el conocimiento sensible, la experiencia, no son, ellos mismos, producto de la experiencia. Espacio y tiempo son subjetivos en el sentido de que están en el sujeto, pero no debe interpretarse que cada sujeto de conocimiento posee su propio espacio y su propio tiempo. Espacio y tiempo son los mismos para cualquier sujeto de conocimiento. Hasta aquí el conocimiento sensible.

También en el conocimiento inteligible hay una materia y una forma. La materia del conocimiento inteligible es el fenóme-



La posición kantiana se presenta como una superación del empirismo y el racionalismo: los conceptos sin las intuiciones son vacíos, las intuiciones sin los conceptos son ciegas.

no, esto es, lo dado a la inteligencia, pero de por sí, los fenómenos no constituyen conocimiento intelectual, si no son "pensados" por la inteligencia. El elemento formal está constituido por las *categorías* o conceptos puros del entendimiento. Las categorías juegan respecto de los fenómenos la misma función que el espacio y el tiempo desempeñan respecto a las sensaciones: el mundo de los objetos, constituido por los fenómenos, es ordenado en la medida en que es pensado mediante las categorías. Así, por ejemplo, frente a un objeto cualquiera, un trozo de metal, se puede juzgar "el metal se dilata por el calor" utilizando la categoría de causa-efecto; pero frente al mismo trozo de metal se pudo juzgar "el metal es brillante", utilizando la categoría de sustancia-accidente. Hay doce categorías que constituyen otras tantas maneras de enlazar los objetos en juicios y que Kant deriva de los distintos tipos de juicio estudiados por la lógica formal clásica. A las categorías las llama Kant *formas a priori del entendimiento,* o sea, elementos vacíos independientes de la experiencia y que son la condición de posibilidad del conocimiento intelectual. Las categorías están en el sujeto de conocimiento, en este sentido son subjetivas, pero son las mismas para todos los sujetos de conocimiento. Más allá del entendimiento, la *razón* puede pensar, pero no conocer porque no hay un elemento que le sea dado, las ideas de alma, mundo y Dios, que constituyen una suerte de horizonte de la razón pura.

Kant resume en una frase gran parte de lo expuesto: *Intuiciones sin conceptos son ciegas y conceptos sin intuiciones son vacíos.* Por intuiciones entiende lo "dado", es decir, la materia, las sensaciones en el conocimiento sensible y los fenómenos en el conocimiento intelectual; por "conceptos" entiende el elemento formal: espacio y tiempo en el conocimiento sensible, las categorías en el conocimiento intelectual. Lo que la frase dice es que "lo dado" inmediatamente constituye un puro caos; así, las sensaciones solas son ciegas, caóticas. Pero la contrapartida de esto es que los conceptos, es decir, las formas puras, espacio, tiempo y categorías por sí solos nada pueden conocer.

Es fácil advertir en la posición kantiana una crítica tanto al empirismo como al racionalismo. En efecto, la crítica al empirismo se podría formular así: "Las sensaciones o las impresiones, por sí solas, no constituyen conocimiento". La crítica al racionalismo diría: "La inteligencia para pensar necesita de la materia que en última instancia procede de la experiencia. Hay conceptos puros, las categorías, pero son vacíos, son meras formas que aisladas nada pueden conocer".

Consecuencia de la teoría kantiana es que la cosa en sí es incognoscible; es decir, no podemos conocer las cosas más que a través de nuestro instrumental gnoseológico: espacio, tiempo y categorías. Preguntarse por el ser en sí, independiente del espacio, el tiempo y las categorías, impuestas por el sujeto, es imposible. Espacio, tiempo y categorías constituyen condiciones *trascendentales* del conocimiento, es decir, son condiciones de posibilidad del conocimiento.

La postura de Kant es un idealismo porque en ella el sujeto elabora, construye o constituye al objeto, bien que a partir de una materia que le es dada. Sólo conocemos el fenómeno, es decir, el aparecer de la cosa en la conciencia una vez que ha sido organizada, ordenada por las formas a priori de la sensibilidad: espacio y tiempo, y el pensamiento del fenómeno por las categorías. Desde la posición kantiana no hay posibilidad de conocimiento metafísico.

Actividades

Construir un esquema conceptual en el que se expliciten el significado y las relaciones que guardan entre sí los principales conceptos kantianos.

7. A modo de conclusión

Las disputas gnoseológicas de los siglos XVII y XVIII tienen lugar en el marco de la conformación de la mentalidad moderna y el desarrollo del capitalismo y la ciencia. Los intentos por hallar una verdad fundamental y un método seguro que realiza Descartes, la defensa de la experiencia como fuente y fundamento del conocimiento en Hume y los empiristas, y los límites que Kant descubre al uso puro de la razón constituyen un periplo en el que la filosofía moderna se afirma como la concepción del mundo de un sujeto que ha dejado atrás las verdades reveladas por la teología y que busca afirmarse en sus propias capacidades.

El problema del conocimiento sigue debatiéndose en la *filosofía contemporánea,* en pensadores como el suizo *Jean Piaget,* quien ha criticado a empiristas y racionalistas y defendido el papel que la acción del sujeto tiene en el conocimiento. La tesis de Piaget, que se apoya en una importante fundamentación empírica, es que el proceso de conocimiento es imposible sin la actividad del sujeto que no capta ni puede captar pasivamente el objeto. El sujeto debe transformar físicamente al objeto modificando sus posiciones, sus movimientos o propiedades para explorar su naturaleza y realizar acciones lógico-matemáticas por medio de clasificaciones, ordenaciones, enumeraciones, correspondencias, etc. Pero

en cualquier caso se trata de un sujeto activo que no contempla pasivamente el objeto. Los datos ofrecidos por el objeto deben ser leídos por las acciones u operaciones del sujeto. Las posiciones de Piaget parecen acercarse bastante a las kantianas.

Otro autor, *Karl Popper*, también ha criticado a empiristas y racionalistas, por más que se reconoce como una mezcla de ambos, al señalar que ni la observación ni la razón pueden considerarse como fuente últimas del conocimiento y que no tiene mucho sentido preguntarse por fuentes de carácter genético cuando lo que importa es establecer la validez o invalidez de los presuntos conocimientos. La solución popperiana es el ya estudiado método hipotético-deductivo.

Es importante aclarar que tanto en Piaget como en Popper, así como en muchos otros autores contemporáneos, las cuestiones gnoseológicas derivan en *epistemología*, es decir, en teoría del conocimiento científico.

Actividades de cierre

Con el objetivo de lograr la comprensión de textos filosóficos relativamente sencillos, realizar las siguientes tareas con los fragmentos que se transcriben más abajo.

A.

- Explicar brevemente el contexto espacio-temporal de su redacción e indicar algunos datos referidos al autor.
- Señalar los temas o problemas a que se refiere el fragmento.
- Explicar el significado de las palabras o expresiones más importantes.
- Explicar el significado del fragmento en su conjunto.
- Explicar la importancia del mismo.
- Proyectar o relacionar el fragmento con el aquí y el ahora del lector.

B.

- Escoger dos o tres de los fragmentos y compararlos entre sí, señalando coincidencias y/o discrepancias y emitir un juicio personal fundamentado sobre la cuestión que tratan.

Todo lo que he admitido hasta ahora como más verdadero y seguro lo he tomado de los sentidos o por los sentidos; pero he experimentado a veces que estos sentidos eran engañosos y es propio de la prudencia no confiar jamás enteramente en los que nos han engañado una vez. [...]
¡Cuántas veces no me ha sucedido de noche soñar que me hallaba en este sitio, que estaba vestido, que me encontraba junto al fuego, aunque yaciera desnudo en mi lecho! En este momento me parece que no miro este papel con ojos dormidos, que esta cabeza que muevo no está adormecida, que a sabiendas y con propósito deliberado extiendo esta mano y la siento; lo que se presenta en el sueño no parece de ningún modo tan claro ni tan distinto como todo esto. Pero pensando en ello cuidadosamente, recuerdo haberme engañado a menudo con parecidas ilusiones, mientras dormía. Y deteniéndome en este pensamiento, veo tan manifiestamente que no existen indicios concluyentes ni señales lo bastante ciertas por medio de las cuales pueda distinguir con nitidez la vigilia del sueño, que me siento realmente asombrado; y mi asombro es tal que casi llega a convencerme de que duermo. [...]
[...] he llegado a convencerme de que no había absolutamente nada en el mundo, que no había ni cielo, ni tierra, ni espíritu, ni cuerpo alguno. ¿Acaso no me he convencido también de que no existía en absoluto? No, por cierto; yo existía, sin duda, si me he convencido, o si solamente he pensado algo. Pero hay un engañador (ignoro cuál) muy poderoso y muy astuto que emplea toda su habilidad en engañarme siempre. No hay, pues, ninguna duda de que existo si me engaña, y engáñeme cuanto quiera, jamás podrá hacer que yo no sea nada en tanto que piense ser alguna cosa. De modo que después de haber pensado bien, y de haber examinado cuidadosamente todo, hay que concluir y tener por establecido que esta proposición: yo soy, yo existo, es necesariamente verdadera siempre que la pronuncio o que la concibo en mi espíritu.

Meditaciones Metafísicas, R. Descartes, 1641.
en *Obras Escogidas*, Charcas, Bs. As., 1980.

Cuando estaba pensando en un árbol en un lugar solitario donde nadie estaba presente para verlo, me parecía que era concebir un árbol que existía sin ser percibido ni pensado, y no tenía en cuenta el hecho de que yo mismo lo concebía durante ese rato. Pero ahora veo claramente que todo lo que yo puedo hacer es forjarme ideas en mi propia mente. Puedo, sin duda, concebir en mis propios pensamientos la idea de un árbol, de una casa o de una montaña, pero eso es todo. Y esto está lejos de probar que puedo concebirlos *existentes fuera de las mentes de todos los espíritus*.

Tres diálogos entre Hilas y Filonus, G. Berkeley, 1713.
Aguilar, Bs. As., 1978.

Todas las percepciones del espíritu humano se reducen a dos clases distintas, que llamaré *impresiones* e *ideas*. La diferencia entre ellas reside en el grado de fuerza y vivacidad con que afectan al espíritu y penetran en nuestro pensamiento o conciencia. Podemos llamar *impresiones* a aquellas percepciones que penetran con mayor fuerza y violencia; y bajo este nombre abarco todas nuestras sensaciones, pasiones y emociones en tanto aparecen por primera vez en el alma. Con *ideas* quiero significar las imágenes débiles de aquéllas en el pensamiento y el razonamiento, tales como, por ejemplo, todas las percepciones provocadas por la presente exposición, excepto aquellas que se originan en la vista y el tacto, y el placer o fastidio inmediato que pueda ocasionarnos. Creo que no será preciso emplear muchas palabras para explicar esta distinción. Cada uno percibirá fácilmente por sí mismo la diferencia entre sentir y pensar. [...]
Existe otra división entre nuestras percepciones que será conveniente observar y que se extiende tanto a nuestras impresiones como a nuestras ideas. Según esta división, hay percepciones *simples* y percepciones *complejas*. Las percepciones o impresiones e ideas simples son las que no admiten distinción o separación. En las complejas, por el contrario, pueden distinguirse partes. Aunque un color, un sabor y un olor peculiares son cualidades que se encuentran unidas en una manzana, es fácil percatarse de que no son lo mismo, sino que se puede al

menos distinguirlas unas de otras. [...]
Encontramos, pues, que todas las ideas e impresiones simples se asemejan unas a otras; y como las complejas se forman a partir de ellas, podemos afirmar en general que estas dos especies de percepciones se corresponden exactamente. Habiendo descubierto esta relación, que no requiere un examen más extenso, mi curiosidad me lleva a investigar algunas otras de sus cualidades. Consideremos ahora cuál es su *status* existencial y cuáles de ellas son causas y cuáles efectos.
El examen *exhaustivo* de esta cuestión es el tema del presente *Tratado* y por tanto nos contentaremos aquí con sentar una proposición general, a saber, *que todas nuestras ideas simples en su primera aparición derivan de impresiones simples que se corresponden con ellas y que ellas representan exactamente.*

Tratado de la naturaleza humana, D. Hume, 1739.
Paidós, Bs. As., 1974.

No se puede dudar que todos nuestros conocimientos comienzan con la experiencia, porque, en efecto, ¿cómo habría de ejercitarse la facultad de conocer, si no fuera por los objetos que, excitando nuestros sentidos de una parte, producen por sí mismos representaciones, y de otra, impulsan nuestra inteligencia a compararlas entre sí, enlazarlas o separarlas, y de esta suerte componer la materia informe de las impresiones sensibles para formar ese conocimiento de las cosas que se llama experiencia? En el tiempo, pues, ninguno de nuestros conocimientos precede a la experiencia, y todos comienzan en ella.
Pero si es verdad que todos nuestros conocimientos comienzan *con* la experiencia, todos, sin embargo, no proceden *de* ella, pues bien podría suceder que nuestro conocimiento empírico fuera una composición de lo que recibimos por las impresiones y de lo que aplicamos por nuestra propia facultad de conocer (simplemente excitada por la impresión sensible), y que no podamos distinguir este hecho hasta que una larga práctica nos habilite para separar esos dos elementos.
Es, por tanto, a lo menos, una de las primeras y más necesarias cuestiones, y que no puede resolverse a la simple vista, la de saber si hay algún conocimiento independiente de la experiencia y también de toda impresión sensible. Llámase a este conocimiento *a priori*, y distínguese del empírico en que las fuentes del último son *a posteriori*, es decir, que las tiene en la experiencia.

Crítica de la razón pura, E. Kant, 1787.
Losada, Bs. As., 1973.

Nuestros conocimientos no provienen únicamente ni de la sensación ni de la percepción, sino de la totalidad de la acción con respecto de la cual la percepción sólo constituye la función de señalización. En efecto, lo propio de la inteligencia no es contemplar, sino "transformar" y su mecanismo es esencialmente operatorio. [...]
Siempre que operamos sobre un objeto lo estamos transformando (de la misma manera que el organismo sólo reacciona ante el medio asimilándolo, en el sentido más amplio del término). Hay dos modos de transformar el objeto a conocer. Uno consiste en modificar sus posiciones, sus movimientos o sus propiedades para explorar su naturaleza: es la acción que llamaremos "física". El otro consiste en enriquecer el objeto con propiedades o relaciones nuevas que conservan sus propiedades o relaciones anteriores, pero completándolas mediante sistemas de clasificaciones, ordenaciones, correspondencias, enumeraciones o medidas, etc.: son las acciones que llamaremos lógico-matemáticas.
No es exagerado, por tanto, tratar de "mítica", como lo hace un tanto irreverentemente el título de este estudio, la opinión clásica y ciertamente simplista según la cual todos nuestros conocimientos, o como mínimo nuestros conocimientos experimentales, tendrían un origen sensorial. El vicio fundamental de una tal interpretación empirista es olvidar la actividad del sujeto. Y esto cuando toda la historia de la física, la más avanzada de las disciplinas fundadas en la experiencia, está ahí para demostramos que la experiencia nunca basta por sí sola y que el progreso de los conocimientos es obra de una indisoluble unión entre la experiencia y la deducción.

"El mito del origen sensorial de los conocimientos científicos", J. Piaget, 1957.
en *Psicología y epistemología*, Ariel, Barcelona, 1973.

☒ Realizar un breve ensayo sobre algunos de los siguientes temas: "¿Es la ciencia más bien realista o más bien idealista?" "¿Tiene límites el conocimiento humano?" "¿En qué sentido puede conocer una computadora?" Considerar las siguientes pautas:

- Definir los principales términos empleados.
- Hacer uso de lo estudiado en este capítulo y otras fuentes, citando fragmentos pertinentes.
- Emitir un juicio personal fundamentado sobre la cuestión tratada.

X

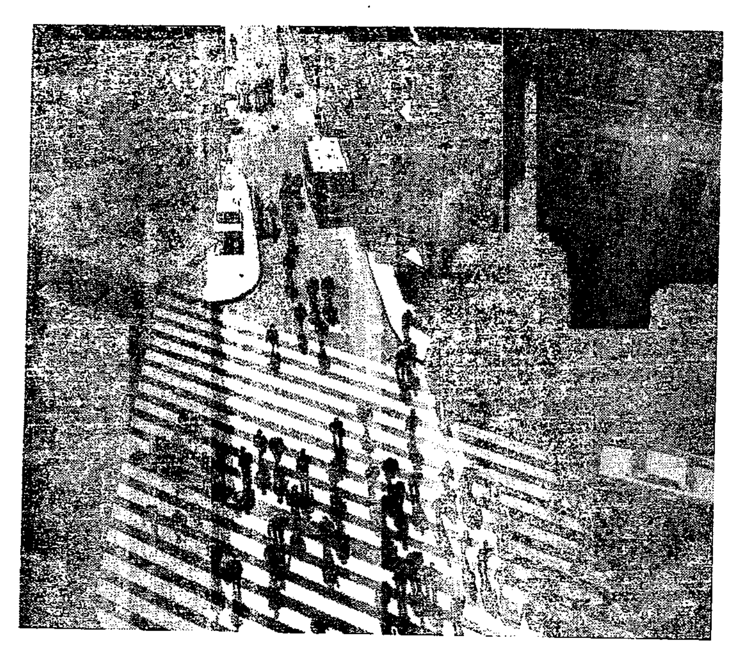
Ética y filosofía política en los siglos XVIII y XIX

1. El problema

A veces decimos de alguien: "Obró bien, cumplió con su *deber*", o "Hizo bien, estudió tal carrera y ahora es muy *feliz* en su profesión". Cumplir con el deber o alcanzar la felicidad son dos pautas que pueden guiar el obrar y que a veces conducen a los mismos actos, pero otras veces no. ¿Cuál de estas pautas es preferible? ¿En qué consisten el deber y la felicidad? ¿Hay otras pautas para guiar la conducta humana?

La ética es la parte de la filosofía que se ocupa del *obrar humano*, de las acciones del hombre, buscando discutir y juzgar el valor de las normas morales y jurídicas. Las primeras regulan lo que la sociedad aprueba y desaprueba, las segundas lo que está prohibido, castigando las violaciones a las prohibiciones. La ética pretende discutir el valor de las normas, su legitimidad más allá de su legalidad, buscar sus fundamentos. La ética realiza, por una parte, una acción de crítica y análisis de la moralidad, pero, por otra parte, muchas veces propone normas, escalas de valores o ideales de vida que por alguna razón son considerados preferibles frente a otras pautas. Las discusiones éticas tienen lugar en el plano del *deber ser*, y no, meramente, del ser, como en los problemas ontológicos o gnoseológicos estudiados hasta acá. Aunque se constate como un hecho que la mayoría de las promesas no se cumplen, la ética lo que discute es si deben o no cumplirse las promesas efectuadas; si hay o no situaciones en las cuales pueden no cumplirse las promesas, etcétera.

Cuando decimos que la ética estudia el obrar del ser humano, se puede entender a este último en forma individual o en forma social. Aristóteles distinguía tres niveles en el obrar y correspondientemente en el estudio del mismo, que constituyen lo que llama la "filosofía práctica": el obrar del individuo, el obrar de la familia y el obrar de la sociedad (la polis). De este último surge la palabra "política", que designa en Aristóteles una especie de filosofía social global. Contemporáneamente se prefiere el término "filosofía política" para el estudio del obrar social, reservándose la expresión "ética" o bien para el obrar individual, o bien como sinónimo de filosofía práctica,



La ética estudia y discute la fundamentación y el valor de las normas que rigen la conducta humana.

en general. En cualquier caso debe remarcarse que es estrecha la relación entre ética y filosofía política.

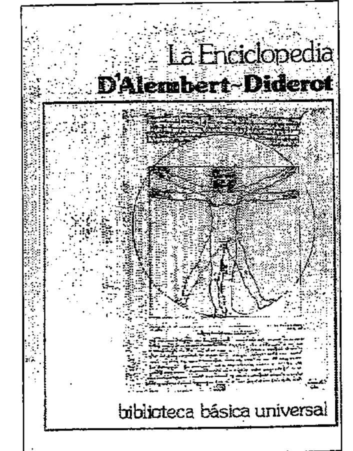
En este capítulo estudiaremos la ilustración y el romanticismo que desarrollaron un rico pensamiento ético-político para estudiar después dos grandes teorías éticas: la ética formal kantiana y la ética utilitarista.

2. El siglo XVIII

En el plano económico continúa el desarrollo del capitalismo, pero nuevas ideas, como las de los *fisiócratas* que consideran que la principal fuente de riqueza se encuentra en el trabajo de la tierra y que el estado sólo debe jugar el papel de un árbitro moderador entre los diversos intereses económicos, se contraponen al mercantilismo del siglo XVII. Más radical aun, el *liberalismo* sostiene la no injerencia del estado en la economía y el libre juego de la oferta y la demanda en un mercado libre de regulaciones estatales y de monopolios *(laissez-faire, laissez-passer:* dejad hacer, dejad pasar). En lo político, las monarquías, con el apoyo de sus respectivas burguesías, se han impuesto a los señores feudales, y consolidado su poder. Mientras que en Francia la monarquía se considera *absoluta* y de derecho divino ("El estado soy yo" afirma Luis XIV), en Inglaterra, después de la Revolución de 1688, llamada la "Revolución gloriosa", se proclama la *monarquía constitucional* en la que el parlamento tiene la facultad de aprobar los impuestos, hay libertad de imprenta y se establece la inamovilidad de los jueces. Luego de la revolución, en el siglo XVIII, Inglaterra va a lograr un gran desarrollo económico constituyéndose en la primera potencia marítima, dueña de un gran imperio colonial. En el resto de Europa tiende a prevalecer el absolutismo, pero también se desarrolla, inspirado en el Iluminismo, lo que se denomina el *despotismo ilustrado* ("todo para el pueblo, pero sin el pueblo"), o sea, regímenes en los que los monarcas gobiernan apoyados en una burocracia modernizada de origen burgués como los de Federico II en Prusia o Catalina la Grande en Rusia.

En la segunda mitad del siglo XVIII se van a producir los grandes acontecimientos políticos del siglo: la *Revolución norteamericana* de 1776 y la *Revolución francesa* de 1789 con su lema "Libertad, igualdad, fraternidad", en las que se plasmarán las nuevas condiciones económicas y las ideas políticas que el movimiento ilustrado había proclamado a lo largo de lo que se denomina *"el siglo de las luces"*.

A lo largo del período continúa el desarrollo científico. En la segunda mitad del siglo XVII, Newton había formulado su *teoría de la gravitación universal* y Boyle había descubierto las leyes del *comportamiento de los gases*. En el siglo XVIII, Lavoisier formula el principio de la *conservación de la materia*, que sirve de fundamento a la química moderna, y Franklin, Galvani y Volta estudian la electricidad. Los descubrimientos científicos están estrechamente ligados a los inventos técnicos que, a veces, preceden y otras siguen a los descubrimientos científicos. Entre los inventos del siglo XVIII se pueden señalar el termómetro, el pararrayos, el globo aerostático y la máquina de vapor, que en la segunda mitad del siglo dará lugar al comienzo de la *Revolución industrial* y con ella a una nueva etapa en el desarrollo del capitalismo, a una redefinición de las clases sociales, con el surgimiento de la clase obrera, y a nuevos conflictos entre ellas que se desarrollarán en el *siglo XIX*, que será presentado como marco de los problemas filosóficos que se considerarán en el capítulo siguiente, pero cuya lectura podría anticiparse.



En la Enciclopedia, cuyo primer tomo es de 1751, se halla reunido el ideario de la Ilustración que años después se expresará en la Revolución francesa.

3. La Ilustración

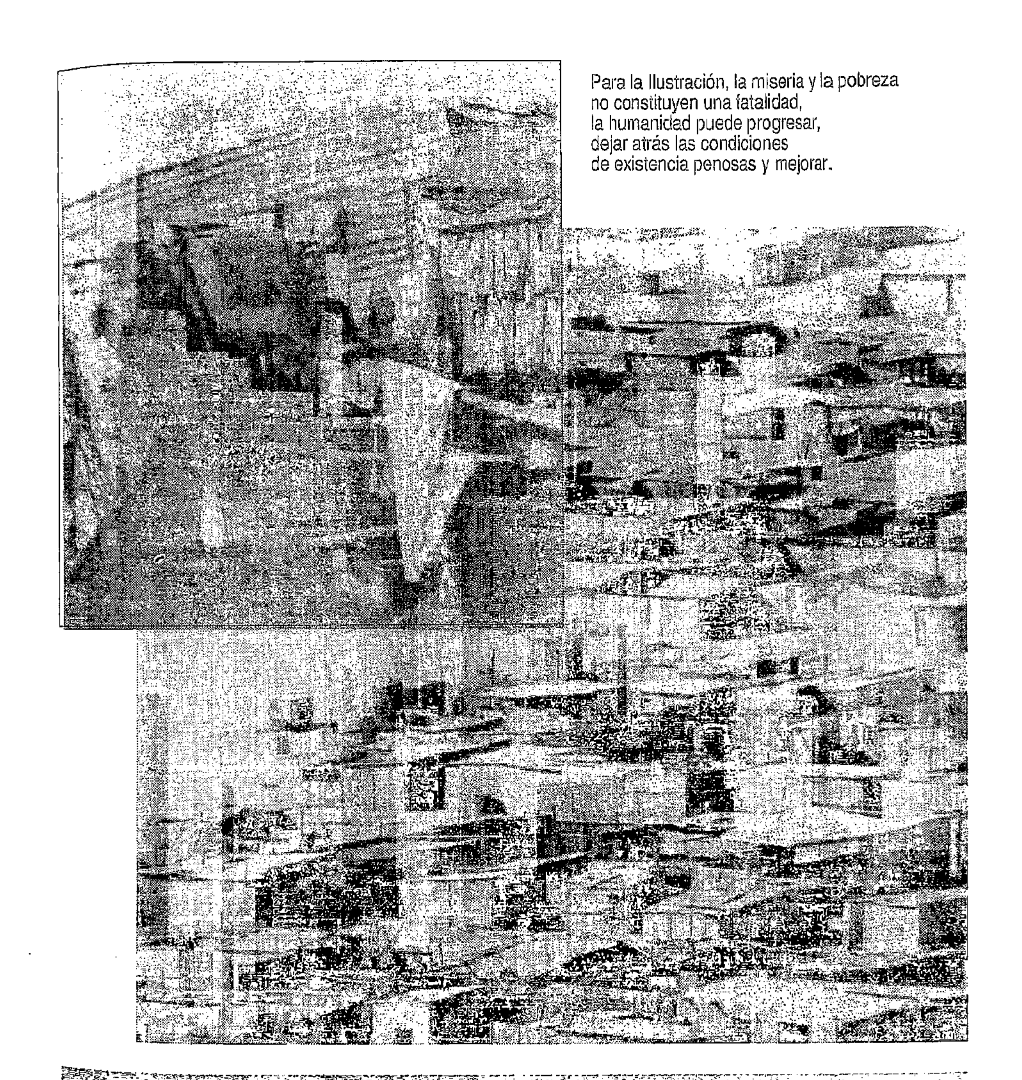
Ilustración, Iluminismo o Filosofía de las luces son los nombres que recibe un vasto movimiento filosófico que abarca el siglo XVIII y se extiende principalmente por Francia, Inglaterra y Alemania y que se distingue por su actitud crítica hacia la tradición, su optimista creencia en la posibilidad de progreso de la humanidad, en el poder de la razón para comprender y transformar el mundo, y en la capacidad de reorganizar la sociedad a partir de normas universales fundamentadas racionalmente.

La tradición racionalista francesa, el empirismo británico y el desarrollo de las ciencias son en el plano de las ideas las *fuentes* de las que se nutre el movimiento ilustrado que defiende una razón que se apoya en la experiencia, que va de lo singular a lo universal, de los hechos a los principios y que cada vez más va tomando a la ciencia natural como el modelo de todo conocimiento. El auge de la burguesía, el desarrollo del capitalismo y las revoluciones inglesa, norteamericana y francesa constituyen el marco económico, social y político en el que se forman las ideas iluministas, ideas que a su vez van a ejercer decisiva influencia en la sociedad, en general, y en los procesos revolucionarios mencionados en particular.

En 1751 comenzó a publicarse la "Enciclopedia o Diccionario Razonado de las Ciencias, de las Artes y de los Oficios", bajo la dirección de Diderot y D'Alembert, que buscaba reunir y sistematizar todos los conocimientos, incluidos los pertenecientes a los oficios y las artes mecánicas, para difundirlos entre los contemporáneos y transmitirlos a la posteridad "para que nuestros nietos, al convertirse en más instruidos, lleguen también a más virtuosos y más felices". Característica de la "Enciclopedia..." y del movimiento ilustrado es la idea de que el conocimiento es útil, debe divulgarse y tiene un carácter liberador, pues, a mayor instrucción corresponderá mayor virtud y mayor felicidad; en la divulgación del conocimiento los ilustrados le asignarán un papel privilegiado a la *educación* y, en particular, a la escuela y al libro. La educación debe ampliarse a "todas las condiciones". Merced a la misma y al desarrollo de las ciencias, la humanidad puede lograr un futuro mejor: *progresar*, tanto material como espiritualmente. En lugar de ubicar una edad de oro en el pasado, en algún pasado remoto y perdido, mito común a varias culturas, los iluministas creen que es posible lograr una humanidad más libre de los condicionamientos de la naturaleza. En general, los ilustrados ven al progreso como una posibilidad de la humanidad, y no como una marcha inexorable de la misma hacia algo mejor. El iluminismo tiene una vocación *universalista*, sus ideales son de tipo universal, el ciudadano ilustrado rechazará los prejuicios de raza, nacionalidad o religión y, en cambio, se identificará con cualquier otro ilustrado en cualquier continente.

En materia de religión, los ilustrados son librepensadores, en su mayor parte no se trata de ateos, pero, en cambio, está muy extendida la idea de una *religión natural* o *deísmo*. Esta posición sostiene que en el fondo de las distintas religiones históricas habría una religiosidad racional común. Las distintas tradiciones históricas deformarían ese núcleo natural llevando a la superstición y el fanatismo; Dios, denominado preferentemente "Ser supremo", es considerado el gran arquitecto, punto de referencia último para la explicación del universo.

Los ilustrados profundizan la crítica a la teología y a la metafísica y defienden, en cambio, las *ciencias naturales* en las que ven la posibilidad cierta de alcanzar la verdad y el bienestar. Verdad y bienestar, por sus posibles aplicaciones, se convierten en las dos grandes promesas de la ciencia que



Para la Ilustración, la miseria y la pobreza no constituyen una fatalidad, la humanidad puede progresar, dejar atrás las condiciones de existencia penosas y mejorar.

reemplazan las clásicas promesas de la religión: verdad y salvación.

En lo que se refiere a la *historia*, el movimiento ilustrado tiene una actitud ambivalente. Por un lado, al enfatizar en las categorías de "razón" y "naturaleza", la historia tiende a ser dejada de lado o considerada simplemente como la colección de los errores que una humanidad inmadura ha cometido a lo largo del tiempo. Por otra parte, al rescatar la categoría de "progreso", como cambio hacia algo mejor, se

revaloriza la historia, rechazando un enfoque teológico y providencialista de la misma, restando importancia a la crónica acerca de reyes, papas y emperadores, buscando una lógica oculta en los acontecimientos históricos.

En el plano *político,* los ilustrados franceses toman como modelo a Inglaterra por su organización política: la monarquía constitucional y parlamentaria, y su organización económica: el libre comercio, repudiando, en cambio, la monarquía absoluta y la existencia de una aristocracia parasitaria en su propio país. Las críticas se enderezan a las teorías *absolutistas* que consideran a la autoridad del monarca fundamentada en una delegación de Dios y, en consecuencia, consideran al rey responsable ante Dios, no ante el pueblo. Para el absolutismo, que Bossuet había teorizado en el siglo XVII, el hombre es malo por el pecado original y en su estado natural viviría en guerra. El estado tiene un poder absoluto, indivisible e irrevocable. El estado se organiza sobre la base de "un rey, una fe, una ley", según palabras de Bossuet. Frente a las pretensiones absolutistas, que fundamentan la legitimidad de la autoridad en la tradición, la ilustración defiende, en general, *teorías contractualistas* según las cuales los individuos, en igualdad, se reúnen en comunidades y delegan en una autoridad revocable parte de sus derechos, originándose una legitimidad de la autoridad de tipo legal, que garantice los derechos fundamentales de todos los individuos. En esa línea, Montesquieu sostiene en *El espíritu de las leyes,* de 1748, la necesidad de controlar el poder a través de la división del mismo en un poder ejecutivo, detentado por el rey; un poder legislativo, y un poder judicial independiente. Más drástico, J. J. Rousseau en su *Contrato Social,* de 1762, sostiene la idea de que el poder reside en el pueblo y que los gobernantes son funcionarios de éste.

Las figuras más importantes de la Ilustración más bien prepararon que participaron en la Revolución Francesa. Entre 1775 y 1784 mueren Montesquieu, Voltaire, Rousseau, Diderot, D'Alembert y Condillac. Pero, indudablemente, el pensamiento de estos hombres tuvo una influencia decisiva no sólo en la revolución de 1789, sino también en los procesos de emancipación de las repúblicas hispanoamericanas que se desarrollarán en las primeras décadas del siglo XIX.

Actividades

Construir un esquema conceptual en el que se pongan de manifiesto el significado y las principales relaciones entre los conceptos fundamentales del pensamiento de la Ilustración.

4. El romanticismo

Aunque el siglo XVIII, llamado el "siglo de las luces", es el siglo del auge de la razón universalista y de la idea de progreso, no faltarán en el mismo tendencias que cuestionarán tanto la idea de progreso como la posibilidad de una razón universalista en el plano práctico y aun en el plano teórico.

Expresión de estos cuestionamientos es el alemán Johann G. Herder (1744-1803), quien en su *Filosofía de la historia para la educación de la humanidad* sostiene una concepción providencialista de la historia en la que cada pueblo debe desarrollar sus propias instituciones y formas espirituales que le son características. Para Herder, cada época constituye una plenitud en sí y no hay progreso en la historia. Las ideas de Herder se ampliarán y desarrollarán en el romanticismo alemán del siglo XIX.

Mientras el iluminismo se identifica con la razón y la ciencia, el romanticismo tiene una mayor inclinación por la emoción, la fuerza, la sensibilidad y lo instintivo. El romanticismo privilegia la excitación y la aventura a la tranquilidad y la seguridad; aprecia las pasiones fuertes y destructoras —el amor romántico— que pueden culminar con la muerte del enamorado. Lo estético es más valorado que lo utilitario. Los románticos admiran lo exótico y lo misterioso que se identifica con lo remoto, lo asiático, lo antiguo, lo primitivo, la naturaleza, y reivindican la Edad Media y sus historias de castillos y brujas. Se idealizan las labores campesinas y se condena el industrialismo que se asocia con la fealdad. La personalidad debe liberarse de la moralidad y los convencionalismos sociales al servicio del orden. Hay un culto del héroe y del gran hombre que vive la vida intensa y arriesgadamente. Políticamente, el romanticismo es antiuniversalista y nacionalista, considerando que la nación es una especie de organismo que posee un alma o espíritu que la anima, siendo los individuos miembros de la misma. Separados de la nación, los individuos no son nada, pierden sus "raíces" —para usar una metáfora naturalista frecuentemente empleada por los románticos—. El romanticismo es fuertemente antiliberal en la medida en que el liberalismo considera a la sociedad como la suma de los individuos y defiende los derechos del individuo. Como contrapartida, es fuertemente aristocratizante. Por sus propias concepciones, el romanticismo es un movimiento más literario que filosófico y que dará grandes poetas como el inglés Byron o el italiano Leopardi.



Para el romanticismo los individuos se realizan como parte de la comunidad a la que pertenecen, deben conservar sus "raíces".

Actividades

❑ Comparar mediante la construcción de un cuadro las principales características del iluminismo y el romanticismo.

5. La ética kantiana

Las normas morales y jurídicas de un pueblo se constituyen generalmente a partir de las tradiciones religiosas. Durante siglos se concibió al estado como dotado de una religión oficial. En la Europa medieval, más allá de las diferencias entre los pueblos que la conforman, la religión católica es la fuente de las normas morales y jurídicas, que dejan poco margen para el desarrollo de ideales de vida individuales que contradigan las tradiciones sociales. En ese marco, las minorías árabe y judía son apenas toleradas. Con la Reforma Protestante y las guerras de religión del siglo XVII se quiebra la unidad religiosa y la idea de fundamentar la moral y el derecho en la religión cede su paso a una concepción que busca establecer *normas universales fundamentadas racionalmente*. El progreso que ha proclamado la Ilustración tiene en el dominio de la moral un ámbito privilegiado y, en esta esfera, el progreso consistirá en establecer normas que en lugar de valer para un pueblo o una cultura determinadas, valgan para todos, sean universales y, en vez de estar basadas en la tradición o en la religión, tengan un fundamento racional. En realidad, los requisitos de racionalidad y universalidad se complementan.

La ética de Kant, expuesta en la *Fundamentación de la metafísica de las costumbres* y en la *Crítica de la razón práctica*, constituirá el más elaborado intento por construir una ética universal de naturaleza racional.

Según Kant puede haber muchas cosas buenas como el valor, la decisión, la perseverancia y otras muchas cualidades, pero ninguna de ellas puede ser llamada buena sin restricción porque cualquiera de estas cualidades pueden llegar a ser malas y dañinas si la voluntad que ha de hacer uso de ellas no es buena. Una *voluntad buena*, en cambio, lo es en cualquier circunstancia y con independencia de que alcance un fin propuesto. No importa el éxito de la acción. Así, por ejemplo, si hago todo lo posible por ayudar a una persona y finalmente fracaso en el intento, esto no disminuye el valor moral de la acción. La buena voluntad es buena cuando obra no por *inclinación*, es decir, siguiendo alguna tendencia de nuestra sensibilidad, sino cuando obra *por deber*. En nuestras acciones podemos obrar en forma *contraria al deber*, siguiendo alguna inclinación, así, por ejemplo, cuando no ayudo a una persona que se encuentra en apuros porque privilegio mi comodidad. También puedo obrar *de acuerdo con el deber*, pero por inclinación, cuando, por ejemplo, ayudo a una persona, porque soy amigo de ella. Finalmente, puedo obrar *simplemente por deber*, cuando ayudo a una persona porque el deber manda ayudar a un semejante. Sólo estas últimas acciones merecen la calificación de moralmente buenas. Las contrarias al deber son moralmente malas y las que se efectúan de acuerdo con el deber, pero por inclinación, son moralmente neutras. Así, por ejemplo, Kant analiza el caso de los actos de beneficencia y señala que hacer beneficencia es un deber, pero que en realidad, muchas personas experimentan un cierto regocijo al efectuar la beneficencia; en consecuencia, obran de acuerdo con el deber, siguiendo una inclinación, pero no por deber, y su acción, aunque no es moralmente reprochable, tampoco es digna de que se le adjudique valor moral.

Kant define el deber como la necesidad de una acción por respeto a la ley. Se refiere a la ley moral universal que la razón práctica da a la voluntad y que dice que "... no debo obrar nunca más que de modo que pueda querer que mi *máxima* deba convertirse en *ley universal*". Esta ley, a la que Kant llama *imperativo categórico*, quiere decir que no debo obrar sino de acuerdo con máximas que puedan universalizarse. Sólo obro moralmente bien cuando puedo querer, es decir, aceptar por propia convicción como obligatorio para mí, que el principio de mi querer se convierta en ley válida para todos. Así, por ejemplo, supongamos que en determinadas circunstancias puedo obtener un beneficio diciendo una mentira; mi máxima podría expresarse así: "En caso de que me sea útil diré una mentira"; esta máxima puede servirme, pero, según Kant, debo generalizarla y pensarla como si fuera una ley que dijera: "Cualquier persona, en caso de que le sea útil puede decir una mentira". Al universalizarse, se advierte que esta máxima no puede valer como ley general, pues, si todos mienten, la misma mentira ya no sería eficaz. La máxima, en resumen, no es moralmente buena. Lo moralmente malo consiste en que el sujeto se permita acciones que no les permite a los demás.

El imperativo categórico se constituye así en el fundamento racional de las normas morales que la modernidad buscaba. Ante la necesidad de obrar, el sujeto racional debe preguntarse si la máxima con la que se está guiando es universalizable o no. La ética kantiana es *a priori*, puesto que el imperativo categórico no depende de condiciones o circunstancias empíricas, es *formal* porque lo que enuncia es la condición general a que deben someterse las acciones para ser consideradas moralmente buenas, pero no dice en concreto o en particular qué es lo que debe hacer cada individuo; precisamente por dejar librada a cada individuo la elección de las máximas, con la sola restricción de que sean universalizables, la ética kantiana es *autónoma*.

Actividades

❑ Explicar y ejemplificar los siguientes conceptos: "buena voluntad", "inclinación", "deber", "máxima", "ley", "imperativo categórico".

6. El utilitarismo ético

Para la misma época en que Kant hallaba la manera de fundamentar racionalmente normas morales con validez universal, en Inglaterra, siguiendo la tradición empirista, se desarrollaba la escuela utilitarista integrada por J. Bentham (1748-1832), James Mill y John Stuart Mill, que va a proponer una ética de base empirista.

Sobre el telón de fondo de las nuevas condiciones de vida gestadas por la Revolución industrial de la segunda mitad del siglo XVIII, se desarrolla la corriente utilitarista a la que le interesa la cuestión social y ve en la ética un medio para promover un mejor estado de cosas en la sociedad. Los utilitaristas ejercieron gran influencia en la legislación y la política británicas. Además de empiristas, los utilitaristas son *liberales* en lo político y en lo económico. El *liberalismo político*, heredero del pensamiento de la Ilustración, sostiene que los derechos individuales, el derecho a la vida, las libertades —de prensa, religiosa—, la propiedad privada, etc., deben ser preservados a toda costa; hay un área del individuo en la cual la sociedad no tiene injerencia; en ella, el individuo es libre y por ello, para el liberalismo se debe reducir la competencia del poder a las funciones de administración de justicia, defensa del territorio, educación y salubridad, y, expresamente no debe intervenir en cuestiones religiosas. Al liberalismo político lo acompaña el *liberalismo económico:* tampoco el poder político debe



Para Kant, buena es la acción que se realiza por deber, mientras que para Mill buena es la acción que beneficia al mayor número.

intervenir en cuestiones económicas que deben regirse por la ley de la oferta y la demanda en un mercado libre de regulaciones del poder estatal y de la acción de monopolios o corporaciones privadas poderosas capaces de dominar el mercado. Aunque en principio liberalismo político y liberalismo económico pueden considerarse complementarios, para el primero es la persona la que debe ser protegida, mientras que para el segundo los derechos fundamentales corresponden a la propiedad privada.

Bentham enunció el principio fundamental de la escuela que dice: *"La mayor felicidad para el mayor número"*. John Stuart Mill (1806-1873), hijo de James Mill y autor de *El utilitarismo*, agrega que se entiende por felicidad una existencia integrada por momentos de exaltación, dolores escasos y transitorios y muchos y variados placeres, con predominio de los activos sobre los pasivos. Se trata de una concepción de la felicidad de tipo burgués, antirromántica. De todas formas, más importante que la idea de felicidad es el principio establecido. De acuerdo con el mismo, la acción moralmente buena es la que tiende a producir mayor felicidad o, según el caso, menor infelicidad, no para el sujeto que obra sino para todos los seres humanos. Ante la necesidad de obrar, en cada momento debemos preguntarnos cuál de los posibles cursos de acción es el que traerá mayor felicidad para todos los involucrados. Debe hacerse notar que no existen preferencias por la felicidad inmediata como contrapuesta a la felicidad remota, sólo que, posiblemente en el caso de la felicidad remota disminuye la probabilidad de obtenerla. Al optar por un curso de acción debe tenerse en cuenta la infelicidad que el mismo puede provocar, lo que hace que la fórmula de "mayor felicidad" se transforme, en realidad, en la mayor "felicidad neta" y que a veces sea simplemente lo mejor elegir el mal menor. Cuando hay un conflicto entre la felicidad propia y la ajena debe resolverse de acuerdo con el principio de felicidad neta, lo que supone que el utilitarismo no es egoísta, porque no privilegia al sujeto que debe decidir, pero tampoco es altruista, es decir, no preconiza el sacrificio por los demás. El utilitarismo considera que las reglas morales del tipo "No matarás", etc., deben valer como reglas indicativas, normalmente son útiles y es bueno seguirlas, pero pueden darse excepciones si la aplicación de la regla en un determinado caso provoca consecuencias infelices. El utilitarista no es formalista, no está dispuesto, como Kant, a respetar la norma con independencia de las consecuencias. Hay situaciones en las cuales es muy difícil aplicar el criterio utilitarista, pues no se pueden prever todas las consecuencias de las acciones. El utilitarista está dispuesto a admitir que el fin justifica los medios cuando: a) el bien del fin supera la suma total de males que los medios provocan; b) el fin debe alcanzarse, es decir, no debe haber errores, y c) el fin no puede obtenerse por otros medios. Aunque el utilitarista se desentiende de las motivaciones que llevan a los actos, juzga que los mejores motivos son aquellos que llevan de un modo más regular a mejores acciones y que peores motivos son los que llevan menos frecuentemente a buenas acciones.

Las posiciones de Mill se prolongan en una *filosofía política liberal* contenida en su ensayo *Sobre la libertad*, de 1859, en el que sostiene que la sociedad no puede impedir a ninguno de sus miembros realizar determinadas acciones o sostener ciertas creencias por el hecho de considerar que tales acciones o creencias no son buenas o nobles o que pueden perjudicar al sujeto que las practica. El único motivo que puede llevar legítimamente a la sociedad a inmiscuirse en la libertad de uno cualquiera de sus miembros es la protección de la sociedad o de la libertad de los otros miembros.

Actividades

Supongamos que cometo una infracción de tránsito, un policía lo advierte y la ley ordena que me debe aplicar una fuerte multa. En la conversación con el agente surge la posibilidad de arreglar la situación pagando una "coima". Analice el problema a la luz de los principios de las éticas de Kant y Mill.

7. A modo de conclusión

La filosofía práctica, la ética y la filosofía política, por tratar acerca de la conducta humana se vinculan directamente con la vida de los hombres, sus ideas y proyectos.



La ética aplicada plantea la consideración de problemas como el aborto, los derechos de los animales, la eutanasia, la igualdad sexual, el paternalismo, la pornografía, la violencia, etc.

Las disputas filosóficas entre iluministas y románticos se prolongan en los siglos XIX y XX impregnando debates actuales como el de "Modernidad y posmodernidad", que consideraremos en el epílogo de este libro.

Los intentos de Kant y Mill por hallar normas universales que puedan tener un fundamento en la razón o la experiencia humanas constituyen dos casos paradigmáticos del desarrollo de las ideas de la modernidad. En efecto, mientras Descartes había señalado que su método sólo debía aplicarse a las cuestiones teóricas, seguramente porque era consciente de las implicancias revolucionarias que traería la generalización del libre examen al ámbito de las cuestiones prácticas, Kant y Mill acometen la empresa de examinar las normas morales y hallar un fundamento de las mismas.

Aunque los fundamentos de las éticas de Kant y Mill son diametralmente distintos y, en algunos casos lleven a maneras de juzgar muy diferentes, como por ejemplo, el controvertido punto acerca de las excepciones a las normas que Mill acepta y Kant no, es notable como en ambas éticas se defienden los derechos del individuo, que desde entonces no han hecho más que desarrollarse, a la par que se le fijan los límites, que no serán otros, en ambas éticas, que los derechos de los demás individuos. Es característico de ambas éticas la tendencia a la pluralidad y a la tolerancia que permitan en una misma sociedad la convivencia de diversos ideales de vida.

Tanto la filosofía moral kantiana como la de Mill tienen importantes proyecciones en la actualidad. El imperativo categórico kantiano es retomado y reformulado de distintas maneras por buena parte de la filosofía moral contemporánea. Así, por ejemplo, en la *ética comunicativa* formulada por los alemanes Karl O. Apel y Jürgen Habermas, quienes sostienen que hay reglas morales de convivencia ya presupuestas en el discurso racional y en la comunicación entre los hombres, quienes no pueden examinar cada uno por sí solo los modos de obrar cuestionados, sino en un análisis con los afectados: solamente pueden ser válidas aquellas normas que podrían recibir la aprobación de todos los afectados a través de una argumentación en la que se exige la adopción de roles ideales. En la ética comunicativa sigue presente el requisito kantiano de universalización de las normas, pero la razón encargada de analizar dicha universalización es una razón dialógica. Por su parte, las ideas de Mill han sido discutidas por buena parte de los filósofos morales del siglo XX, en particular los de habla inglesa, y no han faltado, también, intentos de aproximar a Kant y a Mill.

Actividades de cierre

Con el objetivo de lograr la comprensión de textos filosóficos relativamente sencillos, realizar las siguientes tareas con los fragmentos que se transcriben más abajo y cuyos autores son I. Kant, el argentino Juan J. Sebreli, J. Herder, el mexicano Fernando Salmerón, J. Stuart Mill y el mexicano Octavio Paz.

A.
- Explicar brevemente el contexto espacio-temporal de su redacción e indicar algunos datos referidos al autor.
- Señalar los temas o problemas a que se refiere el fragmento.
- Explicar el significado de las palabras o expresiones más importantes.
- Explicar el significado del fragmento en su conjunto.
- Explicar la importancia del mismo.
- Proyectar o relacionar el fragmento con el aquí y el ahora del lector.

B.
- Escoger dos o tres de los fragmentos y compararlos entre sí, señalando coincidencias y/o discrepancias y emitir un juicio personal fundamentado sobre la cuestión que tratan.

La ilustración es la liberación del hombre de su culpable incapacidad. La *incapacidad* significa la imposibilidad de servirse de su inteligencia sin la guía de otro. Esta incapacidad es culpable porque su causa no reside en la falta de inteligencia sino de decisión y valor para servirse por sí mismo de ella sin la tutela de otro. *¡Sapere aude!* ¡Ten el valor de servirte de tu *propia* razón!: he aquí el lema de la Ilustración.

La pereza y la cobardía son causa de que una tan gran parte de los hombres continúe a gusto en su estado de pupilo, a pesar de que hace tiempo la Naturaleza los liberó de ajena tutela *(naturaliter majorennes);* también lo son de que se haga tan fácil para otros erigirse en tutores. ¡Es tan cómodo no estar emancipado! Tengo a mi disposición un libro que me presta su inteligencia, un cura de almas que me ofrece su conciencia, un médico que me prescribe las dietas, etc., etc., así que no necesito molestarme. Si puedo pagar no me hace falta pensar: ya habrá otros que tomen a su cargo, en mi nombre, tan fastidiosa tarea. Los tu-



La Ilustración significa para Kant la superación de la minoría de edad y la emancipación de la humanidad.

tores, que tan bondadosamente se han arrogado este oficio, cuidan muy bien que la gran mayoría de los hombres (y no digamos que todo el sexo bello) considere el paso de la emancipación, además de muy difícil, en extremo peligroso. Después de entontecer sus animales domésticos y procurar cuidadosamente que no se salgan del camino trillado donde los metieron, les muestran los peligros que les amenazarían caso de aventurarse a salir de él. Pero estos peligros no son tan graves pues, con unas cuantas caídas, aprenderían a caminar solitos; ahora que, lecciones de esa naturaleza, espantan y le curan a cualquiera las ganas de nuevos ensayos.
Es, pues, difícil para cada hombre en particular lograr salir de esa incapacidad, convertida casi en segunda naturaleza. Le ha cobrado afición y se siente realmente incapaz de servirse de su propia razón, porque nunca se le permitió intentar la aventura.

"¿Qué es la ilustración?", I. Kant, 1784.
en *Filosofía de la historia*, F.C.E., México, 1979.

El porvenir no está inscripto en un lejano cielo platónico, no hay leyes objetivas del progreso que el hombre deba obedecer inexorablemente. No hay un porvenir promisorio ni catastrófico en sí, el porvenir es incierto, y la única actitud que cabe frente a él no es el optimismo ni el pesimismo sino la incertidumbre. Pero si uno elige como actitud moral el optimismo, es decir, si tiene fe en el progreso, contribuirá en alguna medida al mismo. Se cumple aquí lo que en sociología se llama la hipótesis autopredictiva, la predicción ayuda a la realización de la misma como cuando se lanzan rumores sobre el alza o baja de la bolsa y se la provoca efectivamente. Las convicciones también son fuerzas que mueven la historia. El Iluminismo del siglo XVIII no fue al fin tan ingenuo y tonto como piensan sus adversarios; con su prédica contribuyó en aquellas sociedades donde logró influir, al triunfo de la democracia política, al desarrollo de la ciencia y la técnica, al respeto de los derechos individuales y la libertad de expresión. El irracionalismo de los pensadores alemanes, desde los románticos a los existencialistas, con sus visiones apocalípticas, por el contrario, contribuyó al advenimiento del nazismo.
El progreso es pues una decisión ética, pero no es una elección indiferente como quien prefiere un color o una flor, gusto sobre lo que nada está escrito. Es preferible que el mundo sea un cosmos y no un caos, es preferible que se avance de lo peor a lo mejor. Además, la actitud positiva es la más coherente; la mayoría de los individuos quiere mejorar su vida individual, hacen planes para ello, estudian, trabajan, crean: esto sería contradictorio si, al mismo tiempo, no creyesen que viven en un mundo que también puede mejorar. La actitud del antiprogresista debería ser la pasividad absoluta, la no acción, el dejarse estar, la indiferencia, la no participación.

El asedio a la modernidad, J. J. Sebreli, 1991.
Sudamericana, Bs. As., 1991.

El prejuicio es aceptable en su momento, pues hace feliz. Impulsa a los pueblos hacia su centro, los fortalece en su tronco, los hace más florecientes en su idiosincrasia, más apasionados y por lo tanto más felices en sus tendencias y fines. La nación más ignorante, más llena de prejuicios es, en este sentido, la primera. Los períodos de exploración en busca de ideales y los viajes llenos de esperanzas al extranjero ya significan enfermedad, hinchazón, plenitud morbosa, presentimiento de muerte. [...]
Todo aquel que hasta ahora se ha ocupado en descubrir el progreso de los siglos suele desarrollar una idea predilecta: la del incremento de la virtud colectiva y la felicidad individual. Para eso se construyeron y se inventaron ciertos hechos; se despreciaron o se silenciaron hechos adversos; se ocultaron aspectos íntegros; se tomaron las palabras por actos, la ilustración por felicidad, ideas numerosas y sutiles por virtud, y de esta manera se hicieron "novelas sobre el mejoramiento universalmente progresivo del mundo", novelas en que nadie creyó, o por lo menos no así los auténticos discípulos de la historia y del corazón humano.

Filosofía de la historia para la educación de la humanidad,
J. Herder, 1774. Nova, Bs. As., 1950.

La historia del pensamiento moral, entendida como historia universal, muestra hasta qué punto los principios y las doctrinas morales están ligados a una multitud de condiciones sociales específicas. Es indispensable reconocer, además, que al menos algunos aspectos de la moralidad y del pensamiento moral descansan abiertamente en convenciones sociales. Pero igualmente es innegable que los dictados de la moral de acuerdo a nuestra conciencia, ni son simplemente aquello que la sociedad aprueba, ni coinciden siempre con lo que ella impone por la presión social.
De cualquier manera, la moralidad es inseparable de aquella presión social y, en las sociedades tradicionales, esa presión afecta al comportamiento de las personas y reduce el espacio en que tienen un papel los ideales de vida personal y los principios tradicionales de las minorías. Al contrario, las sociedades modernas tienden a la pluralidad y a la tolerancia, y permiten la convivencia de diversos ideales y doctrinas morales.
Desde este punto de vista, el desarrollo moral de una sociedad se dirige en el sentido de una mayor apertura y pluralismo. El de los individuos, en cambio, consiste en un progreso en el sentido de la racionalidad, es decir, en la aceptación o no

aceptación de los códigos sociales por razones, y no por mera disciplina ante las convenciones de la tradición o por temor a las presiones del grupo.

Enseñanza y filosofía, F. Salmerón, 1991.
F.C.E., El Colegio Nacional, México, 1991.

... para resolver de la manera más breve, y sin engaño alguno, la pregunta de si una promesa mentirosa es conforme al deber, me bastará preguntarme a mí mismo: ¿me daría yo por satisfecho si mi máxima —salir de apuros por medio de una promesa mentirosa— debiese valer como ley universal tanto para mí como para los demás? ¿Podría yo decirme a mí mismo: cada cual puede hacer una promesa falsa cuando se halla en un apuro del que no puede salir de otro modo? Y bien pronto me convenzo de que, si bien puedo querer la mentira, no puedo querer, empero una ley universal de mentir; pues, según esta ley, no habría propiamente ninguna promesa, porque sería vano fingir a otros mi voluntad respecto de mis futuras acciones, pues no creerían ese mi fingimiento, o si, por precipitación lo hicieren, pagaríanme con la misma moneda; por tanto, mi máxima, tan pronto como se tornase ley universal, destruiríase a sí misma.
Para saber lo que he de hacer para que mi querer sea moralmente bueno, no necesito ir a buscar muy lejos una penetración especial. Inexperto en lo que se refiere al curso del mundo; incapaz de estar preparado para los sucesos todos que en él ocurren, bástame preguntar: ¿puedes querer que tu máxima se convierta en ley universal? Si no, es una máxima reprobable, y no por algún perjuicio que pueda ocasionarte a ti o a algún otro, sino porque no puede convenir como principio, en una legislación universal posible...

Fundamentación de la metafísica de las costumbres, I. Kant, 1785.
Espasa-Calpe, Madrid, 1967.

El objeto de este ensayo es afirmar un sencillo principio destinado a regir absolutamente las relaciones de la sociedad con el individuo en lo que tengan de compulsión o control, ya sean los medios empleados la fuerza física en forma de penalidades legales o la coacción moral de la opinión pública. Este principio consiste en afirmar que el único fin por el cual es justificable que la humanidad, individual o colectivamente, se entremeta en la libertad de acción de uno cualquiera de sus miembros, es la propia protección. Que la única finalidad por la cual el poder puede, con pleno derecho, ser ejercido sobre un miembro de una comunidad civilizada contra su voluntad, es evitar que perjudique a los demás. Su propio bien, físico o moral, no es justificación suficiente. Nadie puede ser obligado justificadamente a realizar o no realizar determinados actos, porque eso fuera mejor para él, porque le haría feliz, porque, en opinión de los demás, hacerlo sería más acertado o más justo. Éstas son buenas razones para discutir, razonar y persuadirle, pero no para obligarle o causarle algún perjuicio si obra de manera diferente. Para justificar esto sería preciso pensar que la conducta de la que se trata de disuadirle producía un perjuicio a algún otro. La única parte de la conducta de cada uno por la que él es responsable ante la sociedad es la que se refiere a los demás. En la parte que le concierne meramente a él, su independencia es, de derecho, absoluta. Sobre sí mismo, sobre su propio cuerpo y espíritu, el individuo es soberano.

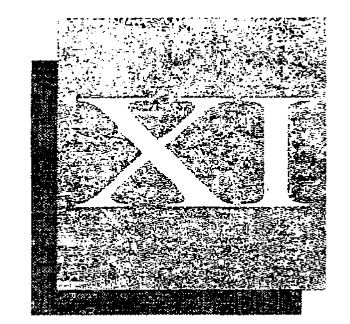
Sobre la libertad, J. Stuart Mill, 1859.
Alianza, Madrid, 1970.

Cada hombre es sed de totalidad y hambre de comunión. Por lo primero, busca el sentido de su existencia, es decir, ese eslabón que lo enlaza al mundo y lo hace participar en el tiempo y su movimiento; por lo segundo, busca reunirse con esa realidad entrañable de la que fue arrancado al nacer.
Estamos suspendidos entre soledad y fraternidad. Cada uno de nuestros actos es una tentativa por romper nuestra orfandad original y restaurar, así sea precariamente, nuestra unión con el mundo y con los otros.
La democracia moderna nos defiende de las exigencias exorbitantes y crueles del antiguo estado, mitad Providencia y mitad Moloc. Nos da libertad y, con ella, responsabilidad. Pero esa libertad, si no se resuelve en el reconocimiento de los otros, si no los incluye, es una libertad negativa: nos encierra en nosotros mismos. Cruel dilema: la libertad sin fraternidad es petrificación; la democracia sin libertad es tiranía. Contradicción fatal, en el doble sentido de la palabra: es necesaria y es funesta. Sin ella, no seríamos libres ni alcanzaríamos la única dignidad a que podemos aspirar: la de ser responsables de nuestros actos; con ella, caemos en un abismo sin fin: el de nosotros mismos.
Esto último es lo que ocurre en las modernas sociedades liberales: la comunidad se fractura y la totalidad se vuelve dispersión. A su vez, la escisión de la sociedad se repite en los individuos: cada uno está dividido, cada uno es un fragmento y cada fragmento gira sin dirección y choca con los otros fragmentos. Al multiplicarse, la escisión engendra la uniformidad: el individualismo moderno es gregario. Extraña unanimidad hecha de la exasperación del yo y de la negación de los otros.

"La democracia: lo absoluto y lo relativo", O. Paz.
La Nación, Bs. As, 14-6-92.

Realizar un breve ensayo sobre alguno de los siguientes temas: "El consumo de drogas a la luz de los principios de la filosofía de Kant y de Stuart Mill", "Nacionalismo y universalismo en el mundo actual", "Individuo y sociedad". Considerar las siguientes pautas:

- Definir los principales términos empleados.
- Descubrir similitudes y diferencias.
- Hacer uso de lo estudiado en este capítulo y otras fuentes, citando fragmentos pertinentes.
- Establecer relaciones con estudios realizados en otras asignaturas o situaciones de actualidad u otras lecturas.
- Emitir un juicio personal fundamentado sobre la cuestión tratada.



La filosofía de la historia y la cuestión del progreso en el siglo XIX

1. El problema

Muchas veces se dice un tanto apresuradamente: "Si tal personaje no hubiese existido la historia habría sido diferente" o "Si tal batalla no se hubiera ganado o perdido las cosas serían distintas", pero otras veces se señala contrariamente que "la historia marcha en tal o cual dirección" o se habla del "rumbo de la historia", y hasta de "las leyes de la historia".

Si la filosofía busca el fundamento, la esencia de las cosas, entonces, el terreno de la historia en la que todo parece pasar dejando apenas una huella, no parece ser un territorio apto para la indagación filosófica. De hecho, entre los antiguos filósofos griegos, la historia, considerada como un saber de lo particular y contingente, no es tenida en cuenta como objeto de reflexión. Sin embargo, al menos desde la modernidad, la historia despierta interés en los filósofos que han abordado diversos interrogantes en relación con ella.

¿Es la realidad histórica fundamentalmente distinta de la realidad natural? Según la respuesta que se dé a esta pregunta la historia podrá ser considerada como una ciencia natural más o, por el contrario, una ciencia social o un saber humanístico.

¿Tiene la historia humana un sentido y eventualmente un final o, por el contrario, es un suceder más o menos caótico y abierto e imprevisible? ¿Hay un progreso, es decir, una marcha hacia un estado mejor en la historia humana o más bien estamos condenados a repetirnos y aun a volver a estadios anteriores? Si hay progreso, ¿tendrá éste un término o punto final? Este tipo de cuestiones relaciona estrechamente a la filosofía de la historia con la filosofía política.

En este capítulo consideraremos algunas de las grandes filosofías del siglo XIX que dan distintas respuestas a las cuestiones planteadas, en particular las del segundo bloque.

2. Economía, política y sociedad en el siglo XIX

En lo *económico-social*, el siglo XIX es la época de la consolidación del desarrollo



¿Cuál es el papel de los grandes personajes en el desarrollo de la historia humana?

industrial iniciado en la segunda mitad del siglo anterior, con la aplicación en gran escala de la máquina de vapor a las comunicaciones y la producción. Con la Revolución industrial se desarrolla un nuevo sector social, el *proletariado* o la clase obrera que trabaja en las minas de carbón y en las fábricas y que va a librar importantes luchas sociales, que en algunos momentos se transformarán en luchas políticas. Todo el período está marcado por un ascenso constante en todos los países europeos de la *burguesía*. En todas partes es el dinero el criterio que sitúa a los individuos dentro o fuera de la misma. La burguesía, por una parte, se opone a la nobleza, por la otra, se opone a las reivindicaciones obreras y populares, siendo ella misma heterogénea y tejiendo alianzas alternativamente con un sector social u otro.

En el plano *político* la primera mitad del siglo XIX oscilará entre la revolución y la restauración, entre las repúblicas o monarquías constitucionales y las monarquías o imperios absolutistas. Ya en la segunda mitad, la revolución política se desvanece y lo que predomina es el despliegue del capitalismo en el mundo.

La restauración, después de la derrota de Napoleón en 1815, reacciona contra el Iluminismo. De Maistre y Bonald, pensadores *tradicionalistas*, desechan la posibilidad de que el hombre programe racionalmente la sociedad. El segundo de los nombrados afirma: "El hombre no puede dotar de una constitución a la sociedad política, como tampoco puede dotar de gravedad a los cuerpos o de extensión a la materia".

En una orientación similar, para la *Escuela histórica del derecho* (Savigny), la generación anterior carecía de "sentido histórico". Se desarrolla el *nacionalismo*, que constituirá una fuerza política importante en el siglo XIX y que enfatiza como elementos diferenciadores de la nación los aspectos geográficos, étnicos, religiosos y lingüísticos, reivindicando el *volkgeist*, el espíritu del pueblo, y las tradiciones nacionales, en la línea de Herder. Se desarrolla el *romanticismo*, que tratamos en el capítulo anterior, y se produce una revaloración del *catolicismo*.

La figura política de la restauración es el canciller de Austria, Metternich, cuya idea fundamental es que el equilibrio en el seno de cada sociedad nacional se logrará por la confluencia de la monarquía y la aristocracia "clase intermedia entre el trono y las capas inferiores del cuerpo social" y por la unión de las monarquías para defender los intereses generales de Europa en la Santa Alianza. Sin embargo, ya la revolución de 1830 sustituyó a la nobleza por la gran burguesía como principal clase dirigente en Francia. Inglaterra, con la reina Victoria, consolida un vasto imperio colonial y es la nación hegemónica a lo largo del siglo. Francia se ve sacudida por fuertes luchas políticas y la derrota (1870) que experimenta frente a la pujante Alemania de Bismarck, que tardíamente ha logrado la unidad nacional. En medio de la derrota nacional, se proclama la Comuna de París, de 1871, primera experiencia de insurrección obrera y popular.

¿Cómo es la vida en Europa en el siglo XIX? El fenómeno más significativo que se está produciendo es el de la *Revolución industrial*, pero todavía predomina una economía de base agraria, aunque hay una urbanización creciente; todavía las grandes epidemias —tifus, peste y sobre todo cólera— provocan numerosas víctimas. Inglaterra es económicamente el país más avanzado, se desarrolla la gran industria y la pequeña empresa tiende a desaparecer. Hay trenes de vapor, a partir de 1823, puentes metálicos, modernización de canales y carreteras, se construyen barcos de hierro a vapor, los negocios se facilitan por el uso del telégrafo y la creación del sello postal. En los Países Bajos hay un desarrollo capitalista importante. Francia y Alemania están más atrasadas y el resto de Europa más aún.

Continúa el *desarrollo científico* de los siglos anteriores. Se desarrolla la *química orgánica* y Mendeléiev ordena los elementos en la tabla periódica. Se realizan estudios en el campo de la electricidad y el *electromagnetismo*. Pero la ciencia privilegiada es la *biología* con figuras como Darwin, quien formula la teoría de la evolución de las especies; Pasteur y su descubrimiento de la importancia de los gérmenes en las enfermedades, o Mendel y sus estudios sobre la herencia.

Actividades

Completar el siguiente cuadro.

	Descubrimientos científicos	Acontecimientos políticos	Cambios económico-sociales
Siglo XIX			

3. La filosofía de Hegel

La vida de Georg W. F. Hegel (1770-1831) se desenvuelve a través de la época de la Revolución Francesa, Napoleón y la Restauración posterior al Congreso de Viena. La situación de Alemania para la época es semifeudal con un solo estado importante, que es Prusia, y un conjunto de pequeños ducados, principados, etcétera.

En su juventud, Hegel estudia teología protestante que en ese momento, a finales del siglo XVIII, se encuentra jaqueada por el *pietismo*, que reivindica el sentimiento religioso, y por el *deísmo* racionalista del Iluminismo. A lo largo de su vida se desempeña como profesor en distintas universidades llegando a ser el gran filósofo, catedrático en la Universidad de Berlín recientemente reorganizada. Durante su vida Hegel publicó la *Fenomenología del espíritu*, la *Enciclopedia de las ciencias filosóficas*, la *Ciencia de la lógica* y la *Filosofía del derecho*. Con posterioridad a su muerte, sus discípulos editaron algunos de sus cursos: *Filosofía de la historia, Historia de la filosofía, Lecciones de estética*, etc. Murió víctima del cólera.

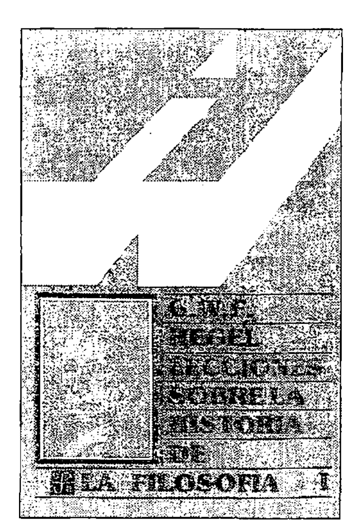
Siguiendo, en general, el planteo que A. P. Carpio realiza en *Principios de filosofía* (Bs. As., Glauco, 1973), inicialmente puede decirse que Hegel es un filósofo ontológico, le preocupa la cuestión de comprender lo real, de comprender lo que hay. Hegel piensa que no hay cosas aisladas, sino que *todo está relacionado con todo*. Si alguien se pregunta "¿quién soy?" se puede responder que "soy un profesor", pero se es profesor en relación con los alumnos; también puede contestarse que es un padre de familia, pero se es padre de familia en relación, precisamente, con la esposa, los hijos; puede contestarse que se es argentino, pero se es argentino en relación con una tierra, una cultura, etc., distinta de la paraguaya, la brasileña, etc. Si se quiere saber quién es uno con independencia de las relaciones se encuentra un vacío. Algo es una tiza por relación con un pizarrón, etc. Comprender las cosas es comprender las relaciones de las que participan. Cuando se trata de comprender una cosa al margen de esa red de relaciones como cuando se dice "Esto es una tiza", se expresa un conocimiento *abstracto*, porque se ha abstraído un aspecto de la cosa, se ha sustancializado una relación. Se da la paradoja, entonces, de que lo que desde el punto de vista del sentido común es muy concreto ("Esto es una tiza"), desde el punto de vista de Hegel es abstracto y que, en cambio, para Hegel lo *concreto* es comprender las cosas en sus relaciones.

La realidad no es estática, sino dinámica, está sometida al devenir y el cambio de la realidad tiene la forma de un movimiento *dialéctico*. En el movimiento dialéctico, a una tesis o afirmación se contrapone una antítesis o negación, es decir, su opuesto, pero un tercer momento al que se llama síntesis logra superar la oposición absorbiendo los contrarios en una unidad superior. Es importante comprender que la síntesis conserva, superando, la tesis y la antítesis. La síntesis no es un promedio, un compromiso. Se podría ejemplificar un proceso dialéctico considerando como tesis al antiguo régimen anterior a la revolución de 1789, como antítesis del mismo a la Revolución y como síntesis al período napoleónico. La síntesis a su vez se convierte en tesis de un nuevo proceso. Es importante hacer notar que la dialéctica hegeliana es una dialéctica de tres elementos a diferencia de la de Heráclito que es una dialéctica de dos. La presencia de este tercer elemento posibilita el progreso en el devenir histórico y no la mera oscilación de los contrarios. Pero debe remarcarse que el progreso no es un progreso lineal, sino un progreso quebrado, con avances y retrocesos. La dialéctica es entonces, principalmente, el modo en que se desenvuelve la realidad, pero, correlativamente, la dialéctica es también un modo de pensar: el pensamiento dialéctico, es el pensamiento que piensa procesos y totalidades más bien que cosas estáticas y aisladas. El pensamiento dialéctico se diferencia de la lógica formal porque, para esta última, las cosas son o no son (principio del tercero excluido), mientras que para el pensamiento dialéctico que se niega a considerar las cosas en un instante determinado, las cosas son y no son porque devienen. Para Hegel la lógica formal clásica es abstracta. Precisamente las nociones de ser, nada y devenir pueden ejemplificar un proceso dialéctico; en la *Ciencia de la lógica*, considera a la noción de *ser* como la primera categoría del pensamiento; la negación del ser, su opuesto, es la "nada", pero, la noción de "ser", en general, significa una absoluta indeterminación: "el ser es", pero no es algo determinado; del ser, en su absoluta indeterminación, *nada* se puede decir, el ser que todo lo abarca, se identifica, en definitiva, con la nada. La oposición entre el ser y la nada se resuelve en la categoría de *devenir:* el devenir es pasar del ser a la nada y de la nada al ser. Hegel compara la noción de ser con la de absoluta luminosidad, y a la de nada, con la absoluta oscuridad, pero, dice, en la absoluta luminosidad, no menos que en la absoluta oscuridad no se puede ver nada, sólo en la luminosidad determinada, acotada por la oscuridad o en la oscuridad acotada, determinada por la luminosidad, es que podemos ver algo.

Además de poseer un carácter dialéctico, la realidad constituye un *todo orgánico*, a la manera de un ser vivo que se estuviera desarrollando desde el embrión. La noción de "todo orgánico" se opone a la de "todo mecánico", porque el todo mecánico se conforma de afuera hacia adentro, de las partes hacia el todo, por ejemplo, un motor, es un todo mecánico; en cambio, en un todo orgánico, primero es el todo y luego las partes, el desarrollo es desde adentro hacia afuera en un proceso de autoproducción, de autodiferenciación. Esta idea de que la realidad es una totalidad orgánica, una unidad, hace de la concepción hegeliana un *monismo*, opuesto a un dualismo como el platónico (mundo de las ideas — mundo sensible) o el del cristianismo tradicional (Dios – el mundo). La realidad es un proceso de desarrollo dialéctico en el que no hay cosas aisladas, sino una totalidad que se está desenvolviendo. Esta idea de totalidad está presente en la concepción hegeliana de la verdad, al afirmar que "la verdad es el todo", concepción que no reniega de la verdad proposicional (que expresa un punto de vista abstracto, del tipo "Esto es una tiza"), pero que la considera como una verdad parcial, subordinada a la idea de verdad de la totalidad.

La realidad es entonces una totalidad orgánica que se va desplegando, desenvolviendo en el proceso histórico. El hegelianismo es, en buena medida, un *historicismo* porque comprender algo es comprender la red de relaciones en que se incluye ese algo y el proceso histórico sufrido por ese algo. Nada hay que sea a-histórico, nada hay aislado, todo lo que sucede es una manifestación de este todo orgánico que se está desenvolviendo. Esto lleva en buena medida a un *determinismo:* nada es accidental en el desarrollo histórico.

Ya sabemos que la realidad es una totalidad orgánica que se va desplegando a través de un proceso dialéctico. Falta que nos preguntemos cuál es el núcleo de esa totalidad, qué es lo que se está desplegando, qué es lo que se está mostrando o manifestando. Para Hegel, ese núcleo es una *razón* o *espíritu* o *idea*, única y universal que se autoforma y se autodespliega. ¿Se puede llamar "Dios" a esta idea? Sólo si se desecha el concepto tradicional de un dios separado del mundo y de un dios terminado o acabado desde siempre. Para Hegel, Dios y el mundo son uno —*panteísmo*—, Dios se es-



Para Hegel, "La historia de la filosofía despliega ante nosotros la sucesión de los nobles espíritus, la galería de los héroes de la razón pensante que, sostenidos por la fuerza de esta razón, han sabido penetrar en la esencia de las cosas, de la naturaleza y del espíritu, en la esencia de Dios..."

tá desenvolviendo en el mundo, "Dios, sin el mundo, no es Dios". A diferencia de las concepciones tradicionales, para Hegel, Dios, más que un principio es un final. La idea que se está desenvolviendo lo contiene todo en potencia, Dios es en acto al final del proceso dialéctico. Que el núcleo fundamental de lo real sea esta idea o razón nos permite hablar de *idealismo* en Hegel.

El despliegue de la idea en el pensamiento es estudiado por Hegel en la lógica, estudio abstracto de las categorías de pensamiento. La negación del pensamiento, su antítesis, es la materia que es estudiada en la filosofía de la naturaleza que se divide en mecánica, física y orgánica. La naturaleza es, sin embargo, la manifestación de la idea en un elemento extraño, ajeno. La naturaleza es racional, legal por ser precisamente una manifestación de la idea. La reconciliación y superación de la oposición entre idea y naturaleza tiene lugar en la filosofía del espíritu, el mundo humano (naturaleza y pensamiento), que se divide en espíritu *subjetivo,* lo individual, espíritu *objetivo,* lo social y espíritu *absoluto* (arte, religión y filosofía) en el que se reconcilian la oposición entre lo subjetivo y lo objetivo. En el arte a través del elemento sensible, en la religión por medio de la fe, en la filosofía a través de la razón se toma contacto con la idea absoluta. En definitiva, en la razón humana se toma conocimiento de la idea y el idealismo trascendental kantiano se vuelve en Hegel *idealismo absoluto.* La razón no sólo se despliega en la naturaleza, sino también en la historia. "Todo lo real es racional" quiere decir que todo lo que acontece es una manifestación de la idea, de la razón, que no existe lo irracional, que aun lo que nos parece absurdo es expresión de la razón. Pero esto no significa que algo real no merezca perecer. Si recordamos que la razón se desenvuelve históricamente, algo real puede expresar un momento ya superado en el desarrollo de la razón, así, por ejemplo, la monarquía francesa en 1789 era expresión de una fase de la razón destinada a ser superada. Por eso Hegel completa su afirmación diciendo que "Todo lo racional es real", esto quiere decir que lo concebido por la razón universal será real, algún día. Hegel no se opone al pensamiento revolucionario, pero sí desdeña el voluntarismo político, la crítica subjetiva de las instituciones, la actitud del que se queja del mundo y construye utopías fantásticas al margen del desarrollo histórico. Es interesante destacar que en esta misma línea de pensamiento Marx va a criticar el socialismo utópico y voluntarista. La crítica de Hegel, por su parte, se la puede interpretar como enderezada a cuestionar cierto utopismo ilustrado y su sentido ahistórico.

En su filosofía de la historia, Hegel trata de demostrar que el mundo de la voluntad no está sometido al acaso, que lo que sucede en la historia tiene un carácter racional que hay un espíritu que se está desenvolviendo en la historia. La primera categoría que surge al pensar el proceso histórico es la de "variación", la de que en la historia todo pasa y nada permanece ("En la historia caminamos entre las ruinas de lo egregio"); pero a la categoría de variación incesante, sucede la categoría del "rejuvenecimiento": de la muerte surge una nueva vida, como en el mito del ave Fénix; pero la nueva vida no es idéntica a la anterior, la nueva vida encarna otro momento en el desarrollo del espíritu, el espíritu se sublima. Cada pueblo, según Hegel, encarna un momento en el desarrollo del espíritu y ningún individuo puede saltar por encima del espíritu de su pueblo *(volkgeist).* El papel de los grandes hombres de la historia es encarnar o interpretar adecuadamente el espíritu del pueblo, éstos son los conductores de los pueblos, como Napoleón, por ejemplo. En realidad, los grandes hombres, creyendo perseguir sus propios fines, su gloria, por ejemplo, cumplen con el papel asignado por la historia. A esta superposición entre el fin de la historia y el fin subjetivo Hegel la llama la argucia de la razón. Con estas categorías Hegel analiza el papel desempeñado en la historia por cada pueblo o cultura, desde China e India hasta los pueblos germánicos, considerando que "América es el continente del porvenir", es decir, que todavía no ha ingresado en la historia universal pero lo hará en el futuro. A grandes rasgos, Hegel ve en el desarrollo histórico una marcha hacia mayores grados de libertad. En los grandes imperios orientales, uno solo, el emperador, es libre. En las polis griegas y la república romana, muchos (los ciudadanos) son libres. El cristianismo proclama la igualdad de los hombres ante Dios y, con la Reforma protestante, que proclama la libre interpretación de la Biblia, los pueblos germánicos encarnan el mayor grado de libertad alcanzado.

¿Hay un final de la historia? ¿Se lo ha alcanzado? Si se atiende a algunos de los textos de Hegel puede pensarse que sí. La historia de la filosofía culmina con Hegel mismo. El desarrollo político de la humanidad llega a su cumbre con la monarquía constitucional. Sin embargo, si se atiende al método hegeliano, el proceso dialéctico no debería tener fin. Lo que seguramente culmina con Hegel es un modo de hacer filosofía: el estilo del gran filósofo que de un modo especulativo construye un gran sistema que todo lo abarca; por esto, se ha dicho que Hegel es el Aristóteles de los tiempos modernos.

Actividades

_ Construir un esquema conceptual donde se adviertan las relaciones existentes entre los principales conceptos hegelianos.

4. El marxismo y el materialismo histórico

Karl Marx (1818-1883) era hijo de un abogado judío convertido al protestantismo. De familia acomodada y culta, cursó en Tréveris, su ciudad natal, el bachillerato. Luego siguió la carrera de derecho, pero realizando estudios de filosofía e historia en las universidades de Bonn y Berlín, acercándose al grupo de los jóvenes hegelianos de izquierda, siendo importante la influencia ejercida por Feuerbach. Colabora y luego dirige el periódico *Gaceta del Rin,* que es censurado y luego clausurado por el gobierno. Para la época estudia economía política. Se casa en 1843 y se traslada a París, donde publica en colaboración con A. Ruge los *Anales franco-alemanes.* A partir de 1844 surge su amistad con F. Engels (1820-1895). Expulsado de París, pasa a residir en Bruselas y junto con Engels redacta en 1848 el *Manifiesto comunista.* Marx y su familia sobreviven gracias a la ayuda económica que les proporciona F. Engels. Desde 1849 se radica en Londres, donde pasó el resto de su vida. En 1859 publica la *Contribución a la crítica de la economía política* y en 1867 el primer tomo de *El capital.*

Previamente, en 1864 Marx había fundado la Asociación Internacional de los Trabajadores, la primera internacional.

La época de Marx es antes que nada la época de la Revolución Industrial provocada por la aplicación de la máquina de vapor a la producción industrial y a las comunicaciones que tiene su máximo grado de desarrollo en Inglaterra. Es también la época de importantes luchas sociales que se expresan en las revoluciones de 1830, 1848 y 1871 (Comuna de París). Los tres países más importantes de la época son Inglaterra, Francia y Alemania y las figuras respectivas son: la reina Victoria, Napoleón III y Bismarck.

Lenin, el líder de la Revolución rusa de 1917, inspirada en las ideas de Marx, piensa que el marxismo es la continuación de las doctrinas de la filosofía clásica alemana, la economía política inglesa y el socialismo francés. De la filosofía alemana Marx rescata buena parte del pensamiento de Hegel y Feuerbach, un filósofo de la izquierda hegeliana. De la economía política británica, Marx toma la teoría del trabajo como base del valor, teoría ya enunciada por Adam Smith y David Ricardo. Desde la revolución de 1789, Francia había sido el caldo de cultivo de doctrinas socialistas con figuras como Babeuf, que ya en 1789 levanta las banderas rojas y que termina guillotinado, o Saint-Simon y hechos políticos de la envergadura de la Comuna de París de 1871, primera experiencia de una insurrección obrera y popular que logra controlar París durante unos meses. Este pensamiento socialista es calificado por Marx como *socialismo utópico,* como una expresión voluntarista, al que opondrá el *socialismo científico.* Mientras los socialistas utópicos imaginaban al socialismo como una vuelta hacia un pasado más simple, Marx lo entiende como el avance hacia un mayor grado de complejidad y desarrollo social, posibilitado por el capitalismo.

La filosofía de Marx es el *materialismo,* que tiene sus más remotos antecedentes en la filosofía de Demócrito en la antigua Grecia, para quien la realidad no es más que átomos y espacio vacío. De los átomos (átomo: indivisible) cualitativamente todos iguales surgen las diversas cosas por las distintas formas de agregación. Los átomos son eternos, imposibles de crear e imposibles de destruir. Para Engels, "el movimiento es la forma de existencia de la materia. Jamás ni en parte alguna ha existido ni puede existir materia sin movimiento ni movimiento sin materia". El materialismo de Marx se opone tanto al idealismo como al espiritualismo. En oposición al idealismo, la postura de Marx puede ser calificada de *realismo,* en oposición al espiritualismo, puede ser interpretada como un *naturalismo.* Un realismo porque el mundo existe con independencia de la conciencia del hombre y porque el hombre puede conocer a la cosas como son. Un naturalismo porque la realidad primordial, básica del mundo es la naturaleza material; es sobre esta naturaleza material, a partir de ella y dependiendo de ella, que puede surgir lo espiritual. Este doble sentido de su materialismo se expresa en *La ideología alemana,* donde Marx y Engels dicen: "No es la conciencia la que determina al ser real, sino que es el ser real el que determina la conciencia" o "El 'espíritu' nace ya tarado con la maldición de estar 'preñado' de materia", porque el espíritu necesita del lenguaje: sonidos, aire en movimiento, etc., para manifestarse.

Por ser materialista Marx se opone a Hegel, que puede ser calificado como un idealista y un espiritualista, pero Marx se acerca a Hegel, pues su materialismo es *dialéctico.* En efecto, para Marx la materia tiene un movimiento dialéctico. Marx produce una inversión de la dialéctica hegeliana: "Para mí, lo ideal no es más que lo material traducido y traspuesto a la cabeza del hombre", dice en el prólogo de *El capital:* no hay una dialéctica de la idea, sino una dialéctica de la materia. Marx valora el potencial revolucionario de la dialéctica hegeliana "porque en la inteligencia y explicación positiva de lo que existe abriga a la par la inteligencia de su negación, de su muerte forzosa porque crítica y revolucionaria por esencia, enfoca todas las formas actuales en pleno movimiento, sin omitir, por tanto, lo que tiene de perecedero y sin dejarse intimidar por nada". El materialismo dialéctico de Marx se opone al materialismo mecanicista que ve en el mundo un todo de tipo mecánico y que entiende a lo ideal como un reflejo directo de lo material.

El materialismo de Marx es también un *materialismo histórico,* es decir, constituye una concepción materialista de la historia. Al igual que para Hegel, la historia tiene una lógica, pero no se trata del desarrollo de una idea, una razón o espíritu, sino del choque entre diversas fuerzas materiales. El texto marxista en el que del modo más claro y breve está expuesta la concepción materialista de la historia es el "Prefacio" a la *Contribución a la crítica de la economía política,* de 1859. La estructura o base de la sociedad está constituida por las relaciones sociales de producción que son las relaciones en que los hombres ingresan a los efectos de producir su propia vida y por las fuerzas productivas materiales de que dispone una determinada sociedad. Sobre esa base se levanta la superestructura constituida por las formas de la conciencia social: lo político, lo jurídico, lo ideológico, etc. La historia de todas las sociedades es la historia de la lucha de clases: opresores y oprimidos se han enfrentado siempre, en ocasiones abierta y francamente, otras veces en forma velada.

El materialismo de Marx es incompatible con cualquier forma de religión y desde sus primeras obras, Marx criticó a la religión considerando que la *crítica a la religión* era la condición básica de cualquier crítica. Para Marx, es el hombre el que hace la religión, y la hace por sus condiciones de vida en este mundo. La religión, por sus promesas y sus sentimientos, es el corazón de un mundo sin corazón, el espíritu de los estados de cosas carentes de espíritu. Finalmente la religión, por su función social, es el opio del pueblo, dice en la *Contribución a la crítica de la filosofía del derecho de Hegel,* de 1844. Más adelante afirma Marx: "La crítica de la religión desengaña al hombre para que piense, para que actúe y organice su realidad como un hombre desengañado y que ha entrado en razón, para que gire en torno a sí mismo y en torno a un sol auténtico".



La filosofía de Marx expresa el surgimiento de la clase obrera resultado de la Revolución Industrial.

La concepción filosófica marxista lleva a privilegiar el análisis *económico*, pues en la base de la sociedad se encuentra la economía. Ya la economía política británica había llegado a la conclusión de que el valor de las mercancías reside en el tiempo de trabajo socialmente necesario para su producción, que no hay otra fuente de valor que el trabajo humano. El intercambio entre las mercancías se realiza en definitiva por el tiempo de trabajo socialmente necesario para la producción de cada una. Pero Marx descubre que en el mercado hay una mercancía muy especial que es la fuerza de trabajo humano, es esta fuerza de trabajo la que compra el capitalista para que la misma se consuma en la fábrica de su propiedad. ¿Cuál es el valor de la fuerza de trabajo de un obrero? La fuerza de trabajo vale, como cualquier otra mercancía, el tiempo de trabajo necesario para su producción, es decir, en este caso, la satisfacción de las necesidades mínimas del obrero para que éste sea capaz al día siguiente de volver a trabajar (descanso, comida, etc.). Pero la fuerza de trabajo comprada en el mercado como cualquier otra mercancía tiene una particularidad: es capaz de producir más de lo que cuesta su reproducción, esta diferencia entre lo que la fuerza de trabajo produce y lo que la fuerza de trabajo vale en el mercado es la *plusvalía* que obtiene el capitalista. La aparición del capitalismo como modo de producción supone cierta acumulación de capital y la existencia de obreros "libres" en un doble sentido: libres de trabas o restricciones puestas a la venta de la fuerza de trabajo y libres por carecer de tierra y de toda clase de medios de producción y que no pueden subsistir más que vendiendo su fuerza de trabajo.

El modo de producción capitalista lleva a una concentración de la burguesía y a la proletarización de la inmensa mayoría de la sociedad, lleva también a una socialización cada vez mayor de la producción en grandes establecimientos industriales, también conduce a crisis de superproducción con inevitables recesiones. De las condiciones en que se desenvuelve el modo de producción capitalista surge la necesidad de un nuevo modo de producción: el *socialismo*, en el cual se establecerá la propiedad colectiva de los medios de producción y desaparecerá la burguesía como clase social. El proletariado, a través de la *revolución social*, puede y debe acelerar el proceso de surgimiento de la nueva sociedad. Las ideas de Marx inspiraron la mayor parte de los procesos revolucionarios del siglo XX.

Actividades

Construir un cuadro para señalar similitudes y diferencias entre el pensamiento de Hegel y el de Marx.

5. Comte y el positivismo

La vida de Augusto Comte coincide con el final del imperio napoleónico, la restauración posterior al Congreso de Viena (1815), la monarquía burguesa instalada en 1830, la efímera segunda república posterior a la revolución de 1848 y los comienzos del segundo imperio, desde 1852.

Comte nació en 1798 en Montpelier, en el seno de una familia católica y monárquica. Estudió matemáticas y fue admitido en la Escuela Politécnica en 1814, institución sospechada de republicanismo y napoleonismo después de la restauración. Desde 1817 colabora con Saint-Simon. En 1825 se casa con una prostituta y dos años después intenta suicidarse. Luego de ser abandonado por su mujer en 1842, en 1844 conoce a Clotilde de Vaux, que tendría una gran influencia en sus ideas a pesar de que Clotilde muere en 1846. Comte muere en 1857. Sus principales obras son el *Discurso sobre el espíritu positivo*, el *Sistema de política positiva*, el *Curso de filosofía positiva*, etc. Influyen en sus ideas las concepciones socialistas y el empirismo británico, en particular el repudio a la metafísica.

¿Qué significa "positivo"? Comte dice que positivo significa lo *real* frente a lo quimérico o lo fantástico; lo real es lo dado

en la experiencia; positivo también significa lo *útil*, frente a lo ocioso, Comte defiende una concepción instrumentalista del conocimiento que tiene fuerza por lo menos desde Bacon; positivo significa también lo *preciso*, contra lo vago, lo indefinido; positivo es lo *constructivo*, lo organizador, frente a lo destructivo; por último, positivo es lo *relativo*, frente a lo absoluto, conocimiento de fenómenos, no de esencias.

El punto de partida de Comte es una filosofía de la historia que se resume en la *ley de los tres estados*. Según Ferrater Mora, en su *Diccionario de Filosofía*, "los tres estados... no son simplemente formas adoptadas por el conocimiento científico, sino actitudes totales asumidas por la humanidad en cada uno de sus períodos históricos fundamentales". En el estado teológico se explican los fenómenos por medio de seres sobrenaturales, sus fases son el fetichismo, el politeísmo y el monoteísmo, y se corresponde con un poder espiritual teocrático y un poder temporal monárquico unidos en un estado de tipo militar. El estado metafísico arranca del monoteísmo y despersonaliza la fuerza divina y las causas de los fenómenos pasan a ser ideas abstractas o principios racionales. Es un período crítico en el que irrumpen las fuerzas negativas, disolventes de la inteligencia. En el estado positivo la especulación metafísica es sustituida por una investigación de los fenómenos limitada a la búsqueda de sus relaciones. En este estado, los sabios o científicos pasan a desempeñar el poder espiritual que antes ejercieran los teólogos y los industriales ocupan el poder temporal que en el primer estado ejercieran los monarcas. Esta reivindicación de los industriales es de origen saintsimoniano y en ella se expresa el carácter burgués y la aguda percepción de Comte de la importancia de este nuevo sector social que se está desarrollando con la Revolución industrial. El pasaje por los tres estados, además de una dimensión social tiene una dimensión individual: el niño es un teólogo, el adolescente un metafísico y el adulto un científico o una mentalidad positiva.

La ciencia, para el positivismo, se apoya en una metodología general de tipo inductivista. Los hechos singulares son conocidos por la observación y la experimentación; no hay conocimientos a priori; por vía inductiva se pueden llegar a establecer leyes que no explican los fenómenos, sino que describen las regularidades observables en los mismos. La ciencia tiene un carácter instrumental, es valiosa porque sirve a la técnica y a la industria.

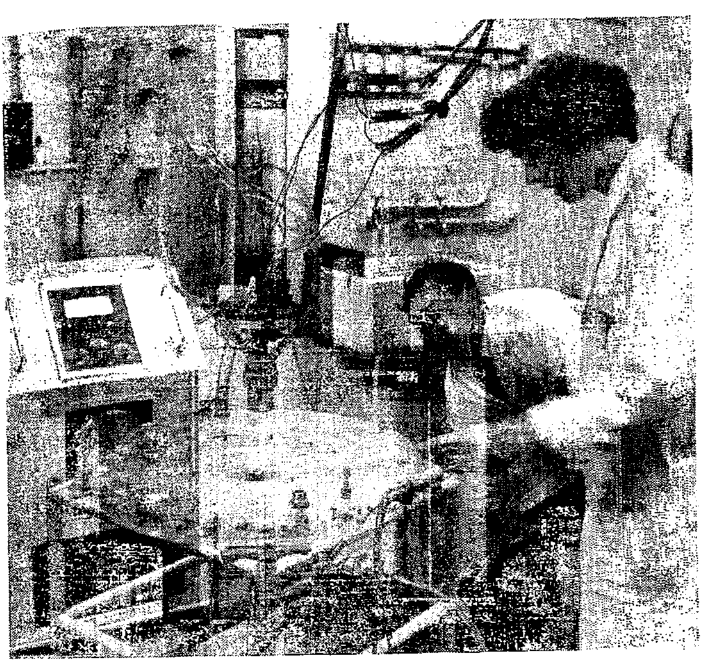
Las ciencias se ordenan en una jerarquía que tiene en su base a la ciencia más general, menos compleja y que ha alcanzado la primera el estado positivo: la matemática; apoyándose sobre la matemática se encuentra la astronomía, que es un poco menos general y poco más compleja que la matemática; a continuación vienen la física, la química, la biología y, finalmente, la sociología. Esta última es la más compleja, la menos general y la menos desarrollada.

La *sociología* es concebida por Comte como una ciencia natural, la denomina "física social" y tiene por objeto establecer las leyes que rigen el desarrollo social como el de un organismo vivo. Comte lamenta que la sociología todavía esté en pañales y atribuye a este escaso desarrollo los desórdenes sociales de su época. Naturalmente, el atraso de la sociología se explica por la complejidad del objeto de que se ocupa: el hombre en sus relaciones sociales, que ha hecho que todavía no haya llegado al estado positivo. Cuando la sociología ingrese, con Comte, en el estado positivo, la humanidad en su conjunto habrá ingresado en el tercer estado. Esta concepción de las ciencias sociales como desarrollo de las ciencias naturales es típica del positivismo.

En la sociología de Comte se distinguen la *estática* y la *dinámica* social. La estática social estudia al individuo, la familia y la sociedad desde la perspectiva del *orden*, es decir, desde la estructura que le da a estos objetos estabilidad y firmeza. La dinámica social, en cambio, estudia el *progreso*, es decir, el cambio, el pasaje de un estado a otro. Cada *estado* (teológico, metafísico y positivo) constituye una situación transitoria, a excepción del último, que es el estado definitivo.

Comte culmina su filosofía instaurando la *religión positiva*, en la que rinde culto a la humanidad y que constituye una superación de las religiones históricas.

El positivismo ha sido una filosofía que ha tenido una vasta influencia social. En la Argentina se expresa con fuerza desde la Generación del 80, en la legislación general, y en particular en la política educativa, en los institutos de formación docente.



El desarrollo de la ciencia y la necesidad de tornar científica la evolución social son los temas de A. Comte, fundador del positivismo.

Actividades

Construir un cuadro en el que se resuman las características de cada uno de los tres estados comtianos.

6. Kierkegaard y la existencia

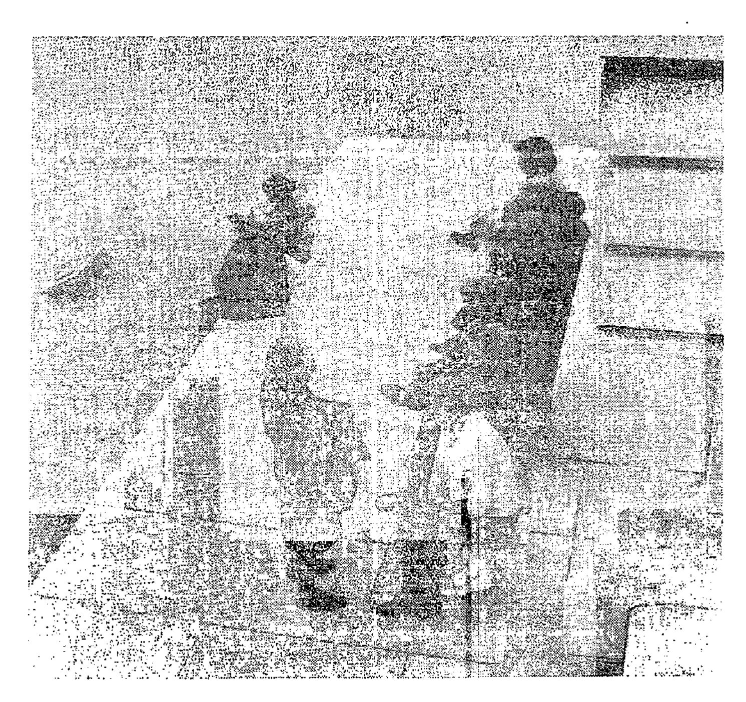
Sören Kierkegaard (1813-1855) fue un filósofo danés considerado el antecedente más importante de las filosofías de la existencia, que tendrán gran desarrollo en el siglo XX. Nació en una familia luterana practicante y estudió teología hasta que se sintió decepcionado por la misma. La muerte sucesiva y en un corto período de la

mayor parte de los miembros de su familia y una frustrada relación amorosa coinciden con una profunda crisis espiritual a partir de la cual se define el carácter de su filosofía. Algunas de sus obras son *El concepto de ironía, El concepto de angustia, Estadios en el camino de la vida.*

Para Kierkegaard el objeto de la filosofía no es el mundo objetivo, sino el *sujeto* existente, la singularidad, a través de la cual podrá llegarse a la universalidad.

Kierkegaard hereda del padre una vivencia del cristianismo que experimenta a la fe como dolor y que exacerba el sentimiento de culpa por la crucifixión de Cristo. Cristo significa un movimiento hacia la simplicidad, contraria a la razón de la teología protestante que para Kierkegaard implica un cristianismo diluido. Estas ideas lo contraponen a Hegel que para Kierkegaard encarna el *sistema* entendido como lo contrario del sujeto, como lo que ahoga al sujeto.

Para Kierkegaard el hombre es individuo, singular, "cada uno", pero enfrenta el peligro de la despersonalización impuesta por la masa o el orden establecido. El individuo auténtico será lo que él se haga, nada ni nadie lo podrá salvar, la existencia es inseguridad y es *elección* sin garantía alguna, la existencia es también *libertad.* Hay una primera elección fundamental, por una parte elegir el bien o el mal, por la otra, no elegir; esta segunda alternativa, no elegir, conduce a una existencia sin valor, a la nada, a la disolución de la persona. Pero el primer camino, elegir el bien o el mal, es una elección en la que no hay certeza y que, por lo tanto, provoca *angustia.* La humanidad comienza con cada uno, como Adán, al elegir se elige por la humanidad. La elección, forzosamente, es elección de algo finito y esta elección produce *culpa.*



La condición humana en concreto, más allá de los grandes desarrollos históricos, es la preocupación del danés S. Kierkegaard, padre de las filosofías de la existencia que se desarrollarán en el siglo XX.

La concepción filosófica de Kierkegaard se resume en los llamados *estadios de la existencia,* que constituyen diversas formas de vida que el existente puede elegir o distintos modos de vivir la vida. Estos estadios no constituyen etapas evolutivas, como concebía Comte los suyos. El estadio *estético* es el del hombre volcado a la exterioridad, lo particular, lo momentáneo, los logros puntuales, su prototipo es el Don Juan. El estadio *ético* se caracteriza por la elección definitiva, la interioridad, lo personal, lo estable, la responsabilidad, el deber, la obligación; su figura arquetípica es el marido. Finalmente el estadio *religioso* se caracteriza por la fe interior en Dios, el silencio, la angustia, el sufrimiento y el paradigma es Abraham, que está dispuesto a sacrificar a su hijo por seguir el mandato de Dios.

Frente a la subjetividad segura de sí que se constituye con Descartes y las filosofías de la modernidad, Kierkegaard, en la línea de Pascal, ve en el sujeto humano sus aspectos más menesterosos. El hombre no es concebido tanto como un ser cognoscitivo, sino como un sujeto de voluntad y acción.

Frente a Hegel, el gran filósofo de la totalidad y el sistema, Kierkegaard es el filósofo que se interesa por el individuo humano finito y concreto que debe vivir sin certezas y que no puede salvarse ubicándose en el desarrollo de una historia universal en la que Kierkegaard no ve ningún sentido.

Actividades

1. Construir un cuadro en el que se resuman las características de cada uno de los estadios de la existencia. Explicar de qué modo se manifiesta en cada estadio la *elección,* la *angustia* y la *culpa.*

7. Nietzsche: la crítica radical de la cultura occidental

A principios del siglo XIX, con Hegel, la filosofía occidental parecía llegar a su culminación en una síntesis total y definitiva. Sin embargo, Marx, Comte y Kierkegaard hacen notar las grandes ausencias del sistema hegeliano: un nuevo sector social, la clase obrera, el primero; la ciencia y la industria, el segundo, y el individuo desamparado, el tercero. Con Nietzsche esta línea crítica se transforma en el cuestionamiento más radical de la cultura occidental en su conjunto.

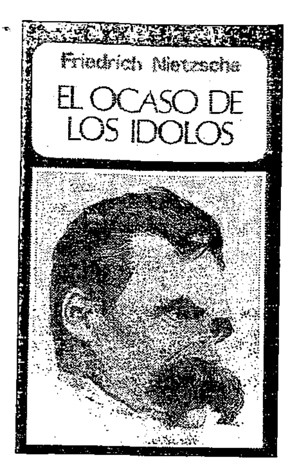
Friedrich Nietzsche (1844-1900) nace en el seno de una familia en la que su padre y su abuelo eran pastores protestantes. Recibe una educación religiosa y una formación humanista basada en el estudio de los clásicos. Sufre problemas de salud desde temprana edad y pasa los diez últimos años de su existencia en estado de vida vegetativa. Había conocido y admirado al músico Wagner, quien a su juicio encarnaba los valores clásicos germanos frente al cristianismo, pero posteriormente se aparta de él. Entre sus obras fundamentales se cuentan *Así hablaba Zaratustra, Humano, demasiado humano, Más allá del bien y del mal, El crepúsculo de los ídolos.*

Nietzsche es un pensador crítico hasta lo corrosivo, asistemático hasta llegar a lo contradictorio y no técnico hasta tener un estilo más literario que filosófico.

La crítica de la cultura occidental comprende la crítica de la filosofía, de la moral y de la religión cristiana. Para Nietzsche, la *filosofía* occidental, con excepción de He-

ráclito y otro puñado de filósofos, ha sido una filosofía del ser que se ha olvidado del devenir, una filosofía del concepto que ignora la vida y la voluntad de vivir, una filosofía de la razón que se opone al testimonio de los sentidos. La *moral* es criticada por su antinaturalidad, por su oposición a la vida, por condenar los instintos y por constituir una evasión del mundo real, de las condiciones concretas de existencia. En realidad, la moral tradicional es para Nietzsche una moral de *esclavos* que exalta el dolor, la pequeñez, la humildad, la amabilidad, la bondad, la objetividad, el amor al prójimo y que niega la que sería una moral de *señores* que exaltaría la vida, el poder, la grandeza, el placer, la virilidad. La moral tradicional ha significado un ascenso de los valores de los débiles; el liberalismo, la democracia, la Revolución francesa y los movimientos sociales del siglo XIX se inscriben en esta línea valorativa a la que opone la voluntad de vivir que es el mayor desmentido a la objetividad, al igualitarismo, a la piedad y a la compasión. Vivir es arriesgar la vida y vivir peligrosamente. La crítica de la *religión* comienza por hacer notar que la religión nace del miedo. El cristianismo invierte los valores grecorromanos y destruye los valores de los pueblos germánicos, la bestia rubia, el germano bárbaro, es domesticado. El cristianismo significa la pérdida del sentido de la tierra, la pérdida de los instintos y la introducción de los valores mezquinos, propios del rebaño, y de la noción de pecado, una idea que atenta contra los instintos de la vida.

Para que el hombre viva, Dios ha de morir; para que la vida florezca en la tierra, no debe haber más allá. Pero *Dios ha muerto* como fruto de la modernidad. A través de las experiencias del antropocentrismo del Renacimiento, el racionalismo desde Descartes, el poder del pueblo con la Ilustración y del auge de la ciencia con el positivismo, no hay lugar para Dios en la cultura moderna, que es una cultura secularizada. Hemos matado a Dios.



Para Nietzsche, "nuestra suavización de costumbres [...] es una consecuencia del decaer; la dureza y la ferocidad de las costumbres puede, por el contrario, ser una consecuencia de una superabundancia de vida. En este último caso se puede osar todavía mucho, afrontar mucho, disipar mucho. Lo que en otro tiempo era aroma de la vida, sería para nosotros veneno..."

Como resultado de la muerte de Dios, el hombre moderno, consecuencia del desarrollo de la cultura occidental, ha llegado al *nihilismo,* que significa una falta de metas, una falta de respuestas a los porqués que se habían respondido desde Dios. Nos hallamos perdidos. Nuestra existencia es un vacío. La experiencia del nihilismo se acentuará en el siglo XX después de las dos grandes guerras mundiales y todos sus horrores.

Por la muerte de Dios y el nihilismo resultante surge la posibilidad de liberar al hombre o construir una alternativa. Esta alternativa supone una *nueva moral* que signifique una exaltación de la vida y de los instintos, una moral más *dionisíaca* —inspirada en Dionisios, símbolo para los griegos de la pasión, la embriaguez y la desmesura— que *apolínea* —Apolo es el dios de la belleza, la razón y la medida, es decir, del espíritu clásico griego— que valore la fuerza, el poder, la pasión, el orgullo y hasta la crueldad. También supone la superación del hombre, ese ser miserable que desprecia el cuerpo y la tierra, y su reemplazo por el *superhombre* que siente ansias de vivir una vida corporal plena, que subordina el conocimiento a la acción, que se encuentra *más allá del bien y del mal,* en el sentido cristiano, que frente al rebaño tiene conciencia de su superioridad, que desdeña el más allá y es fiel a la tierra y que tiene *voluntad de poder,* de dominio y de acción.

Actividades

Completar el siguiente cuadro.

	Críticas de Nietzsche
Filosofía	
Religión	
Moral	

8. A modo de conclusión

Hegel, Marx y Comte expresan, cada uno a su manera, un pensamiento que cree ver en el desarrollo histórico de la humanidad una cierta lógica: desarrollo del espíritu, lucha de clases y pasaje de la ignorancia al conocimiento, respectivamente. Los tres además confían en que la humanidad puede progresar, y en algún caso hasta afirman que el progreso se ha de producir inexorablemente, aunque definen este progreso de manera distinta: el reino de la libertad bajo la monarquía constitucional, la sociedad socialista producto de la lucha de clases y el estado científico-positivo en el que la sociedad es dirigida por los industriales. Los tres tienden a pensar en términos de la humanidad en su conjunto y aunque a ellos les interesa el desarrollo del individuo y su libertad, encuentran las posibilidades de realización del mismo inscribiéndolo en proyectos colectivos. También con grandes diferencias entre sí, Hegel, Marx y Comte cuestionan las ideas iluministas y la Revolución francesa, pero sus teorías se desarrollan tratando de corregir, mejorar y superar estas ideas que son el punto de partida de los tres.

Kierkegaard y Nietzsche constituyen, en cambio, un punto de vista marcadamente antiiluminista. No hay una historia universal luminosa, ni progreso, el hombre es individuo menesteroso, nos dice Kierkegaard. A lo que agrega Nietzsche que la modernidad, con sus luces, su ciencia y su desarrollo tecnológico han contribuido más a la perdición que a la realización del hombre; y la cultura occidental, trabajosamente elaborada desde los griegos hasta el siglo XVIII, es una cultura de la decadencia. La continuidad de esta polémica la vamos a encontrar en el epílogo de este libro en un debate de nuestra época: modernidad o posmodernidad.

Actividades de cierre

Con el objetivo de lograr la comprensión de textos filosóficos relativamente sencillos realizar las siguientes tareas con los fragmentos que se transcriben más abajo.

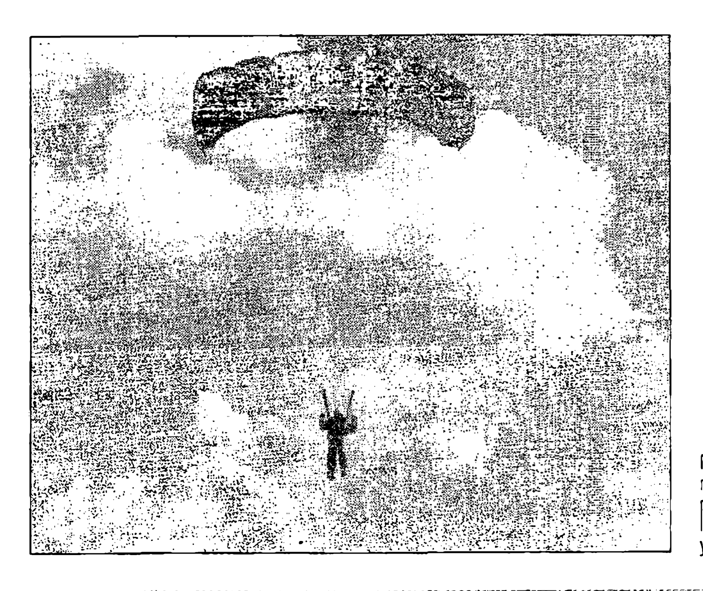
A.

- Explicar brevemente el contexto espacio-temporal de su redacción e indicar algunos datos referidos al autor.
- Señalar los temas o problemas a que se refiere el fragmento.
- Explicar el significado de las palabras o expresiones más importantes.
- Explicar el significado del fragmento en su conjunto.
- Explicar la importancia del mismo.
- Proyectar o relacionar el fragmento con el aquí y el ahora del lector.

B.

- Escoger dos o tres de los fragmentos y compararlos entre sí, señalando coincidencias y/o discrepancias y emitir un juicio personal fundamentado sobre la cuestión que tratan.

Es necesario llevar a la historia la fe y el pensamiento de que el mundo de la voluntad no está entregado al acaso. Damos por supuesto, como verdad, que en los acontecimientos de los pueblos domina un fin último, que en la historia universal hay una razón —no la razón de un sujeto particular, sino la razón divina y absoluta—. La demostración de esta verdad es el tratado de la historia universal misma, imagen y acto de la razón. [...] Vemos un ingente cuadro de acontecimientos y actos, de figuras infinitamente diversas de pueblos, estados e individuos, en incesante sucesión. Cuanto puede introducirse en el ánimo del hombre e interesarlo, todo sentimiento del bien, de lo bello, de lo grande, se ve solicitado y promovido: por todas partes se conciben y persiguen fines que reconocemos y cuya realización deseamos y por los cuales esperamos y tememos. En todos estos acontecimientos y accidentes vemos sobrenadar el humano hacer y padecer: en todas partes algo nuestro y, por tanto, una inclinación de nuestro interés en pro y en contra. [...] El aspecto negativo de este pensamiento de la variación provoca nuestro pesar. Lo que nos oprime es que la más rica figura, la vida más bella encuentra su ocaso en la historia. En la historia caminamos entre las ruinas de lo egregio. [...] Pero otro aspecto se enlaza enseguida con esta categoría de la variación: que una nueva vida surge de la muerte. Es éste un pensamiento que los orientales ya concibieron, quizá su pensamiento más grande, y desde luego el más alto de su metafísica. En el mito de la transmigración de las almas está contenido, con respecto a lo individual: pero más universalmente conocida es aun la imagen del fénix, de la vida natural, que se prepara eternamente su propia pira y se consume sobre ella, de tal suerte, que de sus cenizas resurge una nueva vida rejuvenecida y fresca. Pero ésta es sólo una imagen oriental: conviene al cuerpo, no al espíritu. Lo occidental es que el espíritu no sólo resurge rejuvenecido, sino sublimado, esclarecido. Oponiéndose a sí mismo y consumiendo su figura presente, elévase a una formación nueva. Pero al disponer la envoltura de su existencia, no sólo transmigra a otra envoltura, sino que resurge de las cenizas de su figura anterior, como un espíritu más puro. Ésta es la segunda categoría del espíritu. El *rejuvenecimiento* del espíritu no es un simple retorno a la misma figura: es una purificación y elaboración de sí mismo. Así es como en la historia vemos al espíritu propagarse en inagotable multitud de aspectos, y gozarse y satisfacerse en ellos. Pero su trabajo tiene siempre el mismo resultado: aumentar de nuevo su actividad y consumirse de nuevo. [...] ¿Cuál es el fin de todas estas formas y creaciones? No podemos verlas agotadas en su fin particular. Todo debe redundar en provecho de *una obra*. Este enorme sacrificio de contenido espiritual ha de tener por fundamento un fin último. Se impone, pues, la pregunta de si tras el tumulto de esta superficie no habrá una obra íntima, silenciosa y secreta en que se conserve la fuerza de todos los fenómenos. [...] Esta consideración nos conduce a la tercera categoría, a la cuestión de un fin último en sí y por sí. Es ésta la categoría de la *razón* misma, que existe en la conciencia, como fe en la razón que rige el mundo. Su demostración es el tratado mismo de la historia universal, la cual es la imagen y la obra de la razón.



Nietzsche desprecia al hombre moderno preocupado en prolongar y cuidar afanosamente la vida y exalta la fuerza, el vigor y el coraje.

Filosofía de la historia universal, G. W. F. Hegel, 1830 [?].
Anaconda, Bs. As., 1946.

En la producción social de su vida, los hombres entran en determinadas relaciones necesarias e independientes de su voluntad, relaciones de producción que corresponden a una determinada fase de desarrollo de sus fuerzas productivas materiales. El conjunto de estas relaciones de producción forma la estructura económica de la sociedad, la base real sobre la que se levanta la superestructura jurídica y política y a la que corresponden determinadas formas de la conciencia social. El modo de producción de la vida material condiciona el proceso de la

vida social, política e intelectual en general. No es la conciencia del hombre la que determina su ser, sino, por el contrario, es su ser social el que determina su conciencia. Al llegar a una determinada fase de desarrollo, las fuerzas productivas materiales de la sociedad entran en contradicción con las relaciones de producción existentes, o, lo que no es más que la expresión jurídica de esto, con las relaciones de propiedad dentro de las cuales se han desenvuelto hasta allí. De formas de desarrollo de las fuerzas productivas, estas relaciones se convierten en trabas suyas. Y se abre así una época de revolución social. Al cambiar la base económica se conmociona, más o menos rápidamente, toda la inmensa superestructura erigida sobre ella. [...] Ninguna formación social desaparece antes que se desarrollen todas las fuerzas productivas que caben dentro de ella, y jamás aparecen nuevas y más altas relaciones de producción antes de que las condiciones materiales para su existencia hayan madurado en el seno de la propia sociedad antigua. Por eso, la humanidad se propone siempre únicamente los objetivos que puede alcanzar, porque, mirando mejor, se encontrará siempre que estos objetivos sólo surgen cuando ya existen, o, por lo menos, se están gestando, las condiciones materiales para su realización. A grandes rasgos, podemos designar como otras tantas épocas de progreso, en la formación económica de la sociedad, el modo de producción asiático, el antiguo, el feudal y el moderno burgués. Las relaciones burguesas de producción son la última forma antagónica del proceso social de producción: antagónica, no en el sentido de un antagonismo individual, sino de un antagonismo que proviene de las condiciones sociales de vida de los individuos. Pero las fuerzas productivas que se desarrollan en el seno de la sociedad burguesa brindan, al mismo tiempo, las condiciones materiales para la solución de este antagonismo. Con esta formación social se cierra, por lo tanto, la prehistoria de la sociedad humana.

Contribución a la crítica de la economía política, K. Marx, 1859.
Estudio, Bs. As., 1973.

Consiste esta ley en que cada una de nuestras concepciones principales, cada rama de nuestros conocimientos, pasa sucesivamente por tres estados teóricos diversos: el estado teológico o ficticio; el estado metafísico o abstracto; el estado científico o positivo. [...] En el estado teológico, el espíritu humano, al dirigir esencialmente sus investigaciones hacia la naturaleza íntima de los seres, las causas primeras y finales de todos los efectos que percibe, en una palabra, hacia los conocimientos absolutos, se representa los fenómenos como producidos por la acción directa y continuada de agentes sobrenaturales, cuya intervención arbitraria explica todas las aparentes anomalías del universo. En el estado metafísico, que no es en el fondo sino una simple modificación general del primero, se sustituyen los agentes sobrenaturales por fuerzas abstractas... En fin, en el estado positivo, el espíritu humano, reconociendo la imposibilidad de obtener nociones absolutas, renuncia a buscar el origen y el destino del universo y a conocer las causas íntimas de los fenómenos, para aplicarse únicamente a descubrir, mediante el empleo bien combinado del razonamiento y de la observación, sus leyes efectivas, es decir, sus relaciones invariables de sucesión y de semejanza.

Curso de filosofía positiva, A. Comte, 1830.
Aguilar, Bs. As., 1973.

En realidad, somos, sin quererlo, extraordinariamente ridículos con nuestras virtudes modernas... La disminución de nuestros instintos hostiles, que despiertan la desconfianza —y esto sería precisamente nuestro *progreso*—, representa únicamente una de las consecuencias en la disminución general de la vitalidad: cuesta cien veces más trabajo, más prudencia, llevar una existencia tan condicionada y tardía como la nuestra. Entonces nos auxiliamos recíprocamente, entonces cada uno está hasta cierto punto enfermo y es enfermero. Esto se llama luego *virtud:* entre hombres que conocieron otra vida más plena, más pródiga, más exuberante, se habría denominado quizás de otra manera, por ejemplo: *vileza, miseria, moral de viejas*... Nuestra suavización de costumbres —ésta es mi tesis, ésta es, si se quiere, mi innovación— es una consecuencia del decaer; la dureza y la ferocidad de las costumbres puede, por el contrario, ser una consecuencia de una superabundancia de vida. En este último caso se puede osar todavía mucho, afrontar mucho, disipar mucho. Lo que en otro tiempo era aroma de la vida, sería para nosotros veneno...

El ocaso de los ídolos, F. Nietzsche, 1888.
Siglo XX, Bs. As., 1976.

■ Realizar un breve ensayo sobre alguno de los siguientes temas: "¿Es la historia circular?" "¿Puede el hombre progresar?" "El individuo y la comunidad". Considerar las siguientes pautas.

- Definir los principales términos empleados.
- Descubrir similitudes y diferencias.
- Hacer uso de lo estudiado en este capítulo y otras fuentes, citando fragmentos pertinentes.
- Establecer relaciones con estudios realizados en otras asignaturas o situaciones de actualidad u otras lecturas.
- Emitir un juicio personal fundamentado sobre la cuestión tratada.



El ser humano y su obrar en la filosofía del siglo XX

1. El problema

A veces decimos de alguien: "... y sin embargo es un ser humano..."; otras veces, cuando queremos insultar a una persona, podemos expresar: "¡Animal!" o "¡Bestia!" y cuando admiramos alguna cualidad como la tenacidad de alguien decimos; "... ha realizado un esfuerzo sobrehumano". Entre el ángel y la bestia... ¿qué es el hombre?

Las preguntas antropológicas, ¿cuál es el puesto del hombre en el universo?, ¿qué lo diferencia del resto de los animales? o ¿cuál es su facultad más característica?, son tan viejas como la filosofía misma. Desde que el oráculo le dice a Sócrates "Conócete a ti mismo" la interrogación filosófica se vuelve sobre el ser humano y las cuestiones antropológicas ocupan un importante lugar en la producción de muchos de los filósofos más relevantes. Las reflexiones antropológicas se han ubicado en un plano cercano al de las cuestiones éticas con las que establecen múltiples lazos, pues las ideas antropológicas suelen servir de fundamento a las distintas éticas o las éticas suponen ciertas concepciones antropológicas. El tema del hombre ha alcanzado en algunos pensadores particular profundidad y dramatismo, tal el caso de San Agustín y de Pascal. El primero, a principios del siglo V plantea la cuestión en primera persona con las siguientes palabras: "¿Quién soy, Dios mío? ¿Cuál es mi naturaleza?"; Pascal, por su parte, en los *Pensamientos*, siglo XVII, comparando al hombre con el universo concebido por los modernos, se pregunta: "¿Qué es un hombre en el infinito?".

Sin embargo, la reflexión filosófica acerca del hombre ocupa, en general, a lo largo de la historia de la filosofía un lugar derivado a partir de previas consideraciones metafísicas o gnoseológicas. Es a comienzos del siglo XX que se constituye al lado de las otras disciplinas filosóficas como la ética, la metafísica o la gnoseología, la *antropología filosófica*, con la pretensión, según Max Scheler, de constituirse en la "ciencia fundamental de la *esencia* y de



la *estructura esencial* del hombre..." y de establecer un fundamento último, de índole filosófica y señalar objetivos ciertos de la investigación a todas las ciencias que se ocupan del hombre.

En las páginas que siguen, luego de presentar algunos elementos históricos básicos, pasamos a estudiar las concepciones tradicionales acerca del hombre, y posteriormente nos centraremos en la presentación y el análisis de algunas ideas sobre el hombre, desarrolladas en la filosofía del siglo XX. Imbricados en las concepciones antropológicas, presentamos algunos desarrollos éticos fundamentales.

2. Economía, política y sociedad en el siglo XX

En el siglo XX, paulatinamente, van dejando de existir territorios aislados como consecuencia del desarrollo mundial del capitalismo monopolista y transnacional. Por lo tanto, los procesos políticos, económicos, culturales, etc., se internacionalizan, influyéndose mutuamente los distintos estados, las diferentes culturas y naciones.

Dos grandes guerras mundiales son la peor cara de esta tendencia a la *interrelación creciente*. La unión pacífica y voluntaria de diversos estados nacionales en la Comunidad Europea (1992) es la otra cara de esta misma tendencia.

La interrelación es el resultado de un proceso económico y tecnológico que comprende el desarrollo de los *medios de transporte,* desde el transatlántico y el automóvil, a principios del siglo, hasta los aviones supersónicos, en su segunda mitad, y el crecimiento en los *medios de comunicación,* desde el telégrafo, la radio y el teléfono hasta la televisión, el fax y la comunicación vía satélite.

El desarrollo de los medios de transporte y comunicación es el resultado del crecimiento de la *ciencia* y sus aplicaciones tecnológicas. El impulso científico que había tenido su hito fundacional en el siglo XVII con figuras como Galileo y Kepler, que había encontrado una síntesis en la física de Newton, y nuevos desarrollos en los terrenos de la química y la biología en los siglos XVIII y XIX, encuentra en el siglo XX, por una parte, una nueva *síntesis* en la teoría de la relatividad, la teoría atómica y la teoría cuántica; nuevos *ámbitos* a los que alcanza con el desarrollo de las ciencias humanas o sociales; y nuevas *aplicaciones* tecnológicas, desde la energía atómica hasta la electrónica y la cibernética.

Las aplicaciones tecnológicas de la ciencia posibilitaron entre otras cosas que los seres humanos llegaran a la Luna y que artefactos teledirigidos fueran enviados a los planetas del sistema solar y aun más allá; pero, además, las aplicaciones tecnológicas no han cesado de revolucionar permanentemente la *vida cotidiana* introduciendo continuamente nuevos instrumentos y artefactos que producen la rápida obsolescencia de los anteriores. Los nuevos medios, desde el teléfono hasta la computadora personal, han expandido las posibilidades humanas de una manera impensada en otras épocas, pero también han tornado al hombre más dependiente de los mismos. Por otra parte, el desarrollo tecnocientífico a la par que prolongaba y facilitaba la vida humana ponía en peligro la misma supervivencia de la humanidad debido a los efectos de las armas atómicas y la contaminación y destrucción del medio natural como producto de un desarrollo industrial salvaje. También el desarrollo tecnocientífico ha producido una civilización de consumo, en la cual el sentido de la vida humana se define por la cantidad y calidad de los objetos a los que se puede acceder, en detrimento de valores espirituales tradicionalmente considerados superiores.

Políticamente, en la primera mitad del siglo XX estallaron las *grandes guerras mundiales* en las que se enfrentaron a la vez intereses económicos y sistemas ideológicos contrapuestos. Un nuevo reparto colonial y el enfrentamiento entre el liberalismo y los restos del absolutismo originó la primera gran guerra (1914-1918). La no aceptación de las fronteras y esferas de influencia que habían surgido de dicha guerra condujeron a la Segunda (1939-1945) en la que se enfrentaron el nazi-fascismo autoritario, por una parte, y las democracias liberales aliadas con la Unión Soviética, socialista, por la otra. Como resultado de estas guerras se produjo la decadencia política de Europa y el surgimiento de dos potencias extracontinentales: los Estados Unidos y la Unión Soviética, las grandes superpotencias de la segunda mitad del siglo, hasta el ocaso de la segunda en el comienzo de la década de los noventa.

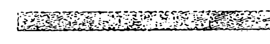
Pero el siglo XX ha sido también políticamente el siglo de las grandes *revoluciones socialistas:* 1917 en Rusia, 1949 en China, 1959 en Cuba. El ideario socialista, surgido en el siglo XIX al calor del crecimiento de la clase obrera originada por la Revolución industrial, se plasmó en el siglo XX en los procesos políticos mencionados que encontraron su condición de posibilidad en la existencia de situaciones sociales, económicas y políticas notoriamente injustas y de tipo casi feudal. Estos procesos políticos degeneraron en regímenes autoritarios en los que la proclamada igualdad era enemiga de la libertad; la mayor parte de estos regímenes se derrumbaron a finales de los años ochenta (caída del muro de Berlín —1989— y derrumbe de la Unión Soviética —1991). No obstante ello, el ideario encarnado en estas revoluciones: la igualdad económico-social como base de la libertad y desarrollo pleno de la persona humana, continúa siendo una importante bandera en la época contemporánea.

Otro proceso político fundamental del siglo XX, emparentado con las revoluciones socialistas, lo han constituido los procesos de *descolonización* y las luchas por la liberación nacional, principalmente en África y Asia, que originaron procesos como la Revolución Argelina (1962) o la Guerra de Viet Nam (1965-73). De estos procesos surgieron regímenes —por cierto bastante heterogéneos— que dieron lugar al movimiento de *países no alineados* (en relación con las dos superpotencias) o países del *tercer mundo* que se encontrarían en vías de desarrollo.

Hacia finales del siglo XX, el mundo aparece dividido entre un norte económicamente desarrollado, políticamente democrático y relativamente subpoblado, en el que Europa occidental, Estados Unidos y Japón llevan la voz cantante, y un sur, constituido fundamentalmente por Asia, África y América central y del sur económicamente subdesarrollado, inestable políticamente y, en general superpoblado. Esta *brecha norte-sur,* que lejos de achicarse se ensancha, plantea un grave problema para el siglo XXI.



¿Es el ser humano un producto de la evolución de las especies?



Actividades

Completar el siguiente cuadro.

	Descubrimientos científicos	Acontecimientos políticos	Cambios económico-sociales
Siglo XX			

3. Tres concepciones tradicionales sobre el hombre

El filósofo alemán Max Scheler (1874-1928) presenta, al inicio de uno de sus libros más importantes, tres ideas clásicas acerca del hombre.

> Si se pregunta a un europeo culto lo que piensa al oír la palabra hombre, casi siempre empezarán a rivalizar en su cabeza tres círculos de ideas, totalmente inconciliables entre sí. Primero, el círculo de ideas de la tradición judeocristiana: Adán y Eva, la creación, el Paraíso, la caída. Segundo, el círculo de ideas de la antigüedad clásica; aquí la conciencia que el hombre tiene de sí mismo se elevó por primera vez en el mundo a un concepto de su posición singular mediante la tesis de que el hombre es hombre porque posee "razón", *logos, frónesis, ratio, mens*, etc., donde *logos* significa tanto la palabra como la facultad de apresar el "qué" de todas las cosas. Con esta concepción se enlaza estrechamente la doctrina de que el universo entero tiene por fondo una "razón" sobrehumana, de la cual participa el hombre y sólo el hombre entre todos los seres. El tercer círculo de ideas es el círculo de las ideas forjadas por la ciencia moderna de la naturaleza y por la psicología genética y que se han hecho tradicionales también hace mucho tiempo; según estas ideas, el hombre sería un producto final y muy tardío de la evolución del planeta Tierra, un ser que sólo se distinguiría de sus precursores en el reino animal por el grado de complicación con que se combinarían en él energía y facultades que en sí ya existen en la naturaleza infrahumana.
>
> *El puesto del hombre en el cosmos*. M. Scheler, 1928. Losada, Bs. As., 1980.

La *concepción judeo-cristiana del hombre* no es, naturalmente, un producto de la filosofía y la ciencia, sino una idea de la fe religiosa. En lo fundamental esta concepción está expuesta en el *Génesis*. El hombre es una creación, en cuerpo y alma, de un dios personal que lo ha hecho a su imagen y semejanza. Todos los hombres descienden de una pareja primitiva, la integrada por Adán y Eva, quienes vivían en un estado paradisíaco en el cual todo les era dado. Pero el hombre pecó, con el pecado se ha producido la caída, perdiendo el paraíso y con él la inmortalidad y la gracia divina. Según la doctrina cristiana, la redención del ser humano es producida a partir del sacrificio de Cristo, Dios-hombre, y esto significa el restablecimiento de la relación filial con Dios. Según el relato del Génesis, Dios entregó al hombre el dominio del resto de los animales y de la naturaleza, con lo cual el hombre ocupa un lugar privilegiado en la creación, por encima del resto de los vivientes.

Esta antropología se prolonga y domina fundamentalmente en la Edad Media, en San Agustín o Santo Tomás, y ya en los tiempos modernos, en Pascal. La razón que había sido considerada por el pensamiento griego como el atributo eminente del hombre, pasa a ser en San Agustín y en el pensamiento cristiano, en general, un instrumento sospechoso que puede llevar al hombre por el camino de la tentación y del pecado. La máxima clásica, "conócete a ti mismo", entendida como práctica del autoexamen racional, va a ser criticada por esta antropología. En particular, Pascal dirá:

> Que será de ti, ¡oh hombre!, que buscas cuál es tu condición verdadera valiéndote de la razón natural... Conoce, hombre soberbio, qué paradoja eres para ti mismo. Humíllate, razón impotente; calla, naturaleza imbécil... y escucha de tu maestro tu condición verdadera, que tú ignoras. Escucha a Dios.

La *segunda idea clásica sobre el hombre* es un producto de los griegos. Consiste en



¿Posee el ser humano un alma inmortal?

considerar al hombre como el *homo sapiens*. La racionalidad separa al hombre del resto de los animales y encumbra al ser humano por encima de toda otra naturaleza. A la especie humana le corresponde un "agente específico" que sólo a ella conviene y que es irreductible a cualquier facultad vegetal o animal. Este agente específico es la razón o *logos*. Mediante esta razón, el hombre puede conocer el ser tal como es en sí (la divinidad, el mundo y él mismo); puede obrar, es decir, guiar su conducta mediante el descubrimiento de normas éticas; y puede hacer, o sea, transformar la naturaleza y producir artefactos, mediante la técnica. El *logos* humano es considerado por algunos filósofos como una parte del *logos* divino, ordenador del mundo; por lo tanto, el hombre es el único ser natural con una chispa divina en su esencia.

Esta idea clásica es la más difundida en la filosofía occidental y, con variantes, va desde Sócrates hasta Hegel, pasando por Platón, Aristóteles, Descartes y Kant.

Cuando Sócrates afirma que una existencia sin examen no merece la pena vivirse, quiere señalar que una vida al margen de la razón no puede ser considerada una vida humana. El examen racional de las cosas y el autoexamen son esenciales al ser humano. De modo semejante, Aristóteles concluirá su *Ética a Nicómaco* afirmando que la auténtica felicidad del hombre reside en la vida del pensamiento, la vida contemplativa, porque en la misma el hombre encuentra su perfección, la realización de su esencia, la virtud suprema.

Aunque esta segunda concepción del hombre parece antagónica de la primera y de hecho lo ha sido, no han faltado intentos de conciliación entre ambas: tal es el caso de Santo Tomás, quien toma elementos de la idea aristotélica del hombre y los incorpora a la concepción cristiana.

La *tercera idea acerca del hombre* lo caracteriza a éste como el *homo faber*. Esta idea es sostenida por corrientes naturalistas, empiristas, positivistas, materialistas y pragmáticas y recibió un gran impulso con la teoría de la evolución de Charles Darwin y el desarrollo de la biología como ciencia. Esta doctrina empieza por negar una facultad racional separada, específica en el hombre. No hay entre el hombre y el animal diferencias de esencia; sólo hay diferencias de grado. Hay una sola corriente ininterrumpida de vida. En el hombre, según esta teoría, actúan los mismos elementos, las mismas fuerzas y leyes que en todos los demás seres vivos; sólo que con consecuencias más complejas. El alma, el espíritu han de comprenderse por los instintos y las sensaciones. El hombre es un ser instintivo, un viviente especialmente desarrollado. El espíritu, la razón, no son más que un desarrollo de la llamada "inteligencia técnica", que ya encontramos en los animales superiores. El conocimiento humano recibe todo su valor de la capacidad para transformar el mundo y su verdad consiste en el éxito de esta transformación. Según estas teorías, el hombre es un animal de señales, es decir, el poseedor de un idioma; o un animal de instrumentos; o un ser cerebral, es decir, que consume mucha más energía en el cerebro que los demás animales. Pero nada de esto es propio o específico del hombre, todo se encuentra en forma más o menos rudimentaria en los animales superiores. La influencia de estas ideas llega a Nietzsche y a Sigmund Freud, el fundador del psicoanálisis. Al final de este capítulo se transcribe un breve texto del zoólogo Desmond Morris que representa este punto de vista.

Estos tres círculos de ideas: la tradición *religiosa* judeo-cristiana, el animal racional de la *filosofía* griega y la concepción evolucionista de la *ciencia* moderna, constituyen tres importantísimas concepciones acerca del hombre porque constituyen modos de entender al ser humano que han producido profundas raíces y que hoy brotan como respuestas espontáneas frente a la pregunta: ¿qué es el hombre? A lo largo de la historia estos tres círculos de ideas se han enfrentado, en ocasiones violentamente, y se han aproximado buscando armonizarse. Por otra parte, estas ideas se encuentran en la base de algunas ideas producidas en el siglo XX que pasamos a estudiar.

Actividades

Construir un cuadro en el que se comparen esquemáticamente las tres concepciones clásicas acerca del ser humano.

4. La interpretación por el espíritu y por el símbolo en el siglo XX

Como ya se dijo, en 1928 se publicó *El puesto del hombre en el cosmos*, de *Max Scheler*. En esta obra, el autor se enfrenta, fundamentalmente, a la tercera de las concepciones clásicas que, desde la publicación de *El origen de las especies*, de Darwin, en 1859, se había desarrollado con gran fuerza. Scheler parte de considerar cuatro grados del desarrollo biopsíquico. El más elemental, el impulso afectivo, sin conciencia, ni sensación, ni representación se encuentra en las plantas. El segundo grado es el instinto que aparece en el animal y que se caracteriza por ser innato, hereditario y preservar la vida de la especie y producir conductas con sentido. El tercer grado es la memoria asociativa, cuya base es el reflejo condicionado. En los animales superiores aparece ya la inteligencia práctica, que responde a situaciones nuevas; este nivel sería el que alcanzan los chimpancés de los experimentos de Kohler. Llegado a este punto, Scheler se plantea la cuestión decisiva: "Si se concede la inteligencia al animal, ¿existe *más que una diferencia de grado entre el hombre y el animal?* ¿Existe una diferencia *esencial*?". Scheler contesta afirmativamente estas preguntas: no sólo piensa que hay una diferencia esencial entre el hombre y el animal, sino que afirma que aquello que hace del hombre un hombre, lo que distingue al hombre del animal, no es un grado más que se suma a los anteriores, sino que es un principio de naturaleza totalmente distinta. El nuevo principio que hace del hombre un hombre es ajeno a todo lo que podemos llamar vida, es algo que no puede reducirse a la evolución natural y que Scheler llama *espíritu;* la presencia del espíritu hace del hombre una *persona*. El espíritu se caracteriza por la *libertad* frente al determinismo, el hombre puede tener una conducta que no sea el mero desarrollo de algo inscripto en los genes de la especie, y por la *objetividad*, es capaz de conocer objetos en sí mismos y no como meros centros de resistencia a sus impulsos. La presencia del espíritu le permite al hombre tener una conducta ascética frente a la vida. El hombre es capaz de decirle no a la vida precisamente porque no es un grado más en el desarrollo de la vida.

La posición antropológica de Scheler lo lleva a sostener una ética basada en una escala de valores, es decir, una *ética axiológica*. Frente a los valores no podemos permanecer indiferentes, sino que provocan nuestra adhesión o rechazo. Los valores se presentan desdoblados en un valor positivo y un valor negativo y poseen una jerarquía. hay valores más importantes que otros. Según Scheler los valores tienen una existencia objetiva y el hecho de que algunas personas no los perciban sólo indica que se trata de "ciegos axiológicos", es decir, que son incapaces de captarlos. Los valores se captan a través de una intuición emotiva y se disponen en una jerarquía objetiva y absoluta, desde los más bajos hasta los más elevados, constituyendo una tabla de valo-



¿Remiten a un espíritu las creaciones más elevadas del ser humano?

res. En el nivel más bajo se encuentran los valores sensibles de lo agradable y lo desagradable; en el siguiente escalón los valores vitales como la salud y la enfermedad; el tercer nivel corresponde a los valores espirituales que se dividen en valores estéticos, valores jurídicos y valores del conocimiento puro de la verdad; finalmente, el nivel más alto de la escala se adjudica a los valores religiosos. Esta jerarquía se fundamenta en los siguientes criterios: durabilidad, un valor ocupa un lugar más alto cuanto menos efímero o fugaz es; la divisibilidad, un valor es más elevado cuanto menos fraccionable es; el tercer criterio es la fundación, es más alto el valor que sirve de fundamento a otro (por ejemplo, los valores sensibles se apoyan en los valores vitales); la profundidad de la satisfacción es el cuarto criterio; un quinto y último criterio es la relatividad, el valor de lo agradable, por ejemplo, es relativo a un ser dotado de sentimiento sensible. ¿Qué ocurre con los valores éticos? ¿Qué lugar ocupan en la escala? Los valores éticos no integran la tabla, es decir, no ocupan un puesto determinado en la misma sino que se encuentran relacionados con el conjunto de los valores de la escala. Lo éticamente bueno reside en preferir un valor positivo a un valor negativo, y un valor superior a un valor inferior.

De 1944 es el libro *Antropología filosófica*, de *Ernst Cassirer*, filósofo alemán, de orientación neokantiana, que se exilió en 1933 a Suecia y, posteriormente, EE.UU. donde falleció en 1945. En esta obra Cassirer parte de considerar que todo ser vivo se halla adaptado y coordinado con su medio ambiente. Esa coordinación la logra mediante la cooperación y el equilibrio entre el *sistema receptor*, por el cual una especie biológica recibe los estímulos externos, y el *sistema efector*, por el cual reacciona ante los mismos. Ambos sistemas se hallan siempre estrechamente entrelazados. Pero, según Cassirer, el hombre ha descubierto un nuevo método para adaptarse a su ambiente. Entre el sistema receptor y el sistema efector se encuentra, en el hombre, un *sistema simbólico*, que demora la respuesta y da lugar a un amplio proceso de pensamiento. La presencia de este sistema simbólico hace que el hombre no viva en un mero mundo de cosas, por el contrario, las cosas, así como las conductas de los otros hombres, son leídas a través del sistema simbólico que decodifica su significado, que las valoriza. El lenguaje constituye la mediación con las cosas, se interpone entre el hombre y el universo. Su neokantismo se pone de manifiesto cuando afirma que "en lugar de tratar con las cosas mismas, en cierto sentido, el hombre conversa constantemente consigo mismo. Se ha envuelto en formas lingüísticas, en imágenes artísticas, en símbolos míticos o en ritos religiosos, en tal forma que no puede ver o conocer nada sino a través de la interposición de este medio artificial". También en la esfera práctica, el hombre vive en un universo simbólico, en medio de temores, esperanzas y satisfacciones que tienen un valor simbólico.

A partir de lo expresado, Cassirer se propone corregir la clásica definición del hombre como animal racional. El término "razón" es demasiado estrecho; al lado de la ciencia racional tenemos la religión, el arte, etc. Pero lo común a ciencia, religión y arte es el constituir un universo simbólico, el utilizar formas simbólicas. En consecuencia, Cassirer propone definir al hombre como el *animal simbólico*. La antropología filosófica de Cassirer sirve de fundamento y se prolonga en una antropología cultural capaz de desentrañar el sentido de los universos simbólicos de las diferentes culturas.

Con sus diferencias y sus aportes específicos, tanto Scheler como Cassirer recrean en las condiciones del siglo XX la concepción del hombre como animal racional.

Actividades

Construir un cuadro en el que esquemáticamente se comparen las concepciones de Scheler y Cassirer.

5. Filosofía de la existencia, existencialismo y estructuralismo

Martin Heidegger (1889-1976), autor de *Ser y tiempo, Qué es metafísica*, etc., profesor en la Universidad de Friburgo, inaugura la filosofía de la existencia en el siglo XX. Heidegger planteaba en 1927 la necesidad de volver sobre la pregunta que interroga por el ser. Esta pregunta, después de haber sido abordada por Platón y Aristóteles, había caído, según Heidegger, en el olvido, pues en su lugar se buscó un ente fundamental como el agua, las ideas o Dios, olvidándose la pregunta por el ser mismo. Pero la indagación por el ser debe empezar por el hombre, que es el ente que posee, que vive una cierta comprensión del ser. En consecuencia, es necesario desarrollar un análisis de la estructura del ser humano, un análisis de la *existencia* humana para poder responder la pregunta por el sentido del ser.

Al plantear el análisis de la existencia humana, Heidegger se inscribe en una línea de pensamiento que, desde Sócrates hasta Kierkegaard, insiste en considerar la condición menesterosa del hombre, que en lugar del seguro sujeto cartesiano descubre en la existencia de cada hombre un ser finito, inseguro, contradictorio que se encuentra viviendo, existiendo, sin haberlo pedido. A esta línea de pensamiento se la denomina *filosofía de la existencia*. Además de Hei-

degger, comprende a pensadores como Jaspers o Sartre, entre otros.

Heidegger llama *Dasein* al ser que en cada caso somos nosotros mismos. Característico del Dasein es hallarse arrojado a la existencia, ser contingente, no ser un sujeto acabado y definido como lo son las cosas, sino *ser posibilidad;* no ser un sujeto aislado, sino *ser en el mundo,* entendiendo por mundo el ámbito de una determinada cultura. Pero por su comprensión del ser, aunque se halla en relación con los objetos del mundo, no es un ente más; sin embargo, y por ser posibilidad, el Dasein puede confundirse con los entes, cosificarse, despersonalizarse refugiándose en la seguridad del obrar impersonal, anónimo. Ésta es la forma de *ser inauténtico* porque en ella se renuncia o pretende renunciar a lo que diferencia al Dasein de las cosas.

Este análisis de la existencia que efectúa Heidegger fue retomado y continuado en distintas direcciones, desde la teología católica, protestante y judía, hasta algunas posiciones neomarxistas. También dio lugar al *existencialismo* del filósofo francés *Jean-Paul Sartre* (1905-1980), autor de *El ser y la nada, El existencialismo es un humanismo* y otras obras literarias y filosóficas. En la última de las obras citadas, en sus orígenes una conferencia que Sartre pronunciara en 1945 al término de la ocupación alemana, plantea que hay una visión técnica del mundo en la cual a la esencia de una cosa sigue su existencia, así, por ejemplo, al concepto de cortapapel sigue su producción por un artesano. De modo similar, Dios es considerado como el artesano superior que produce al hombre y el hombre individual realiza cierto concepto que está en el entendimiento divino. En estas concepciones la esencia precede a la existencia. Pero si Dios no existe, hay al menos un ser, el hombre, que empieza por existir, se encuentra, surge en el mundo y que será lo que él se haya hecho. En la concepción de Sartre, entonces, la existencia precede a la esencia y el hombre se encuentra condenado a ser libre y a inventar al hombre. En estas consideraciones se basa el pensamiento ético de Sartre, para quien cada hombre es responsable de lo que él haga consigo mismo, pero no sólo individualmente pues al crear al hombre que queremos ser, creamos una imagen del hombre en general, tal como consideramos que debe ser. Sin Dios, el hombre se encuentra *desamparado* y obligado a elegir, lo que en la existencia auténtica provoca *angustia,* angustia que no lleva a la inacción porque precisamente la vida del hombre es el conjunto de sus actos, no de sus potencias. Para Sartre, el hombre no hace lo que es, sino que es lo que hace. Y en este hacer no espera cosa alguna que no dependa de su voluntad. Sartre no acepta las excusas que señalan la responsabilidad de las circunstancias, no acepta que se diga: "las circunstancias han estado contra mí; yo valía mucho más de lo que he sido". El cobarde es responsable de su cobardía y queda definido no por un temperamento cobarde, sino por el acto que realiza. Pero como no hay una esencia predeterminada, el que ha realizado actos de cobardía puede, en cualquier momento, producir un acto de valentía. Sólo la muerte constituye el final de la existencia y con ella se podrá expresar la esencia de una persona: "fue un cobarde", "fue un valiente", etc. Sartre afirma que el existencialismo es una doctrina optimista porque pone en manos del hombre, de cada hombre, su propio destino.

La filosofía de la existencia y el existencialismo que se desarrollaron en el período de entreguerras y en los años que siguieron a la Segunda Guerra Mundial constituyeron respuestas a la situación de crisis y angustia real originada por las guerras y la irrupción de la sociedad de masas.

En el contexto francés, al existencialismo siguió el *estructuralismo,* que considera que el sujeto está sometido a las estructuras y que la libertad es una ilusión. Autores como Claude Lévi-Strauss, que publica en 1968 su *Antropología estructural,* y Michel Foucault (1926-1984) forman parte del estructuralismo que se ha desarrollado en la segunda mitad del siglo XX. El concepto básico es el de *estructura,* que significa una totalidad dinámica y autorregulativa en la que las transformaciones tienden a la conservación y el equilibrio del sistema total que tiene primacía sobre los elementos que lo constituyen. El estructuralismo tiende a postular modelos teóricos de tipo estructural capaces de dar razón de conjuntos que inicialmente no parecían constituir una estructura. El estructuralismo aplica métodos de la *lingüística* al análisis de otros ámbitos de la cultura en la medida en que estos otros ámbitos pueden interpretarse como sistemas de signos: los hechos sociales y antropológicos son considerados como significantes que esconden un significado. Si se acepta la primacía de la estructura, el sujeto y sus ideas pierden valor como factor explicativo. En lugar de importar el pensamiento de los sujetos, lo que interesa es un discurso que se impone a los mismos sujetos y los constituye. El estructuralismo privilegia el análisis *sincrónico* al diacrónico, lo que lleva a la crítica de las posturas historicistas. No hay una historia continua que se pueda explicar en términos de evolución, influencia o progreso, sino un juego de estructuras, o una historia sin sujeto. El estructuralismo trata de buscar una racionalidad sin sujeto, liberando al hombre de las ilusiones humanistas. Esto lo lleva a Foucault a proclamar la *"muerte del hombre"*, en el sentido de la muerte del todopoderoso sujeto que desde Descartes en adelante había gestado la filosofía moderna, para considerarlo un juguete de las estructuras.

El estructuralismo se hace cargo de las llamadas *heridas narcisísticas* que habría sufrido el hombre a partir de los tiempos modernos: Copérnico mostró que el hombre no habitaba el centro del universo, Darwin lo redujo a un producto tardío de la evolución y Sigmund Freud mostró la presencia de una estructura inconsciente determinante, en última instancia, de su vida psíquica. La postulación de estructuras más o menos fijas en el lenguaje, los sistemas de parentesco, etc., constituiría otro golpe a las pretensiones del humanismo.

Actividades

Construir un cuadro en el que se comparen esquemáticamente la filosofía de la existencia, el existencialismo y el estructuralismo.

6. La Escuela de Francfort y la teoría crítica

Concluida la Primera Guerra Mundial, en la derrotada Alemania de posguerra fracasa la revolución proletaria a pesar de la existencia de una fuerte organización política socialista. En este marco, un grupo de intelectuales, en su mayor parte de origen judío y de formación marxista, fundan en 1923, en Francfort, el Instituto de Investigación Social que publicará la *Revista de Investigación Social.* En ella la tradición marxista se enriquecerá con aportes procedentes de otras vertientes como el psicoanálisis y las ciencias sociales, y se independizará de la acción política concreta desarrollada por los partidos socialista y comunista. Max Horkheimer, Theodor Adorno, Herbert Marcuse y Erich Fromm, entre otros, pertenecen a la primera generación de la Escuela y con el ascenso del nazismo deben exiliarse, reconstruyendo el Instituto de Investigación Social en los EE.UU. y continuando con sus publicaciones hasta



¿Cual es la situación del hombre en las sociedades industriales avanzadas?

retornar a Francfort una vez concluida la Segunda Guerra Mundial.

Los francfortianos realizan una *crítica del marxismo ortodoxo,* expresado en los partidos políticos de esa orientación, desconfiando del supuesto potencial revolucionario de la clase obrera y del peso que en los análisis marxistas se le asigna a la infraestructura económica para comprender a la sociedad. Esta posición crítica hacia el marxismo se extiende al *positivismo* y su cerrada defensa de la ciencia que lo convierte en un *cientificismo,* es decir, en una posición que identifica conocimiento y ciencia, y también a lo que los francfortianos llaman *razón instrumental,* es decir, a la razón que se aplica a la determinación de los medios más adecuados para lograr un fin, pero que se desentiende precisamente de una discusión racional de los fines, típica de las ingenierías aplicadas a la naturaleza o a la sociedad. La crítica al cientificismo y a la razón instrumental significa una *crítica de la sociedad contemporánea* en la que toda la vida se halla regulada y administrada, y del hombre alienado o cosificado para el que las relaciones entre personas se convierten en relaciones entre cosas que se le imponen absolutamente; pero la crítica al marxismo significa su desconfianza frente a las presuntas soluciones que como en el caso del stalinismo soviético pueden ser peores que los males que pretendía enfrentar, pues lejos de liberar al individuo, lo alienan aun más. La *teoría crítica* de los francfortianos renuncia a diseñar la sociedad futura, a las utopías positivas, pero no a la crítica de la sociedad actual denunciando su irracionalidad profunda y sus patologías y buscando nuevos agentes del cambio social entre los grupos marginados del sistema social: minorías étnicas, grupos feministas, homosexuales, jóvenes y estudiantes, entre otros; por eso, Herbert Marcuse termina su libro *El hombre unidimensional* con una cita de Walter Benjamin, otro miembro de la escuela: "Sólo gracias a aquellos sin esperanza nos es dada la esperanza".

7. A modo de conclusión

La intención scheleriana, enunciada a principios de siglo, de constituir una antropología filosófica como una ciencia fundamental de la esencia y de la estructura esencial del hombre, con la pretensión de constituir un fundamento último, de índole filosófica, capaz de señalar objetivos a todas las ciencias que se ocupan del objeto "hombre", no se ha realizado en el siglo XX. Como contrapartida se desarrollaron diversas "visiones antropológicas", difíciles de compatibilizar entre sí y que, como en el caso de la filosofía de la existencia, el existencialismo y el estructuralismo cuestionaron la misma posibilidad de determinar una esencia en el hombre y una antropología filosófica.

Por otra parte, las concepciones clásicas acerca del hombre no han perdido su vigencia y siguen, a fines del siglo XX, pugnando entre sí y con las elaboradas posteriormente. También en el terreno de la ética la filosofía del siglo XX muestra una gran dispersión de enfoques y doctrinas, desde teorías objetivistas de los valores como la de Scheler a concepciones más bien subjetivistas como la de Sartre. A continuación, en el epílogo de este libro estudiaremos alrededor del debate "Modernidad versus posmodernidad", cómo se oponen distintas concepciones antropológicas y éticas.

Actividades de cierre

☐ Con el objetivo de lograr la comprensión de textos filosóficos relativamente sencillos, realizar las siguientes tareas con los fragmentos que se transcriben más abajo.

A.

- Explicar brevemente el contexto espacio-temporal de su redacción e indicar algunos datos referidos al autor.
- Señalar los temas o problemas a que se refiere el fragmento.
- Explicar el significado de las palabras o expresiones más importantes.
- Explicar el significado del fragmento en su conjunto.
- Explicar la importancia del mismo.
- Proyectar o relacionar el fragmento con el aquí y el ahora del lector.

B.

- Escoger dos o tres de los fragmentos y compararlos entre sí, señalando coincidencias y/o discrepancias y emitir un juicio personal fundamentado sobre la cuestión que tratan.

... esta actividad es la más excelente (pues también lo es el entendimiento entre todo lo que hay en nosotros, y entre las cosas cognoscibles, las que son objeto del entendimiento); además, es la más continua, pues podemos contemplar continuamente más que hacer cualquier otra cosa. Y pensamos que el placer debe hallarse mezclado en la felicidad, y la actividad que se refiere a la sabiduría es, de común acuerdo, la más agradable de las actividades conforme a la virtud; se considera, al menos, que la filosofía encierra placeres admirables por su pureza y por su firmeza, y es lógico que la existencia de los que saben sea más agradable que la de los que buscan. Además, la suficiencia o autarquía de que hablamos se dará sobre todo en la actividad contemplativa: en efecto, el sabio y el justo necesitan, como los demás, de las cosas necesarias para la vida; pero, una vez provistos suficientemente de ellas, el justo necesita personas respecto de las cuales y con las cuales practicar la justicia, y lo mismo el hombre moderado, el valiente y todos los demás; mientras que el sabio, aun estando solo, puede practicar la contemplación, y cuanto más sabio sea más; quizá lo hace mejor si tiene quienes se entreguen con él a la misma actividad; pero, con todo, es el que más se basta a sí mismo. Parecería que sólo esta actividad se ama por sí misma, pues nada se saca de ella aparte de la contemplación, mientras que de

la actividades prácticas obtenemos siempre algo, más o menos, aparte de la acción misma.

Ética a Nicómaco, Aristóteles, S. IV, a.C.
Centro de Estudios Constitucionales, Madrid, 1981.

Entonces dijo Dios: Hagamos al hombre a nuestra imagen, conforme a nuestra semejanza; y señoree en los peces del mar, en las aves de los cielos, en las bestias, en toda la tierra, y en todo animal que se arrastra sobre la tierra. (1-26).
Entonces Jehová Dios formó al hombre del polvo de la tierra, y sopló en su nariz aliento de vida, y fue el hombre un ser viviente. (2-7).
Y Jehová Dios plantó un huerto en Edén, al oriente; y puso allí al hombre que había formado. (2-8)
Y Jehová Dios hizo nacer de la tierra todo árbol delicioso a la vista, y bueno para comer; también el árbol de vida en medio del huerto, y el árbol de la ciencia del bien y del mal. (2-9).
Y mandó Jehová Dios al hombre, diciendo: De todo árbol del huerto podrás comer; (2-16)
mas del árbol de la ciencia del bien y del mal no comerás; porque el día que de él comieres ciertamente morirás. (2-17).
Entonces la serpiente dijo a la mujer: No moriréis; (3-4) sino que sabe Dios que el día que comáis de él, serán abiertos vuestros ojos, y seréis como Dios, sabiendo el bien y el mal. (3-5).
Y vio la mujer que el árbol era bueno para comer, y que era agradable a los ojos, y árbol codiciable para alcanzar la sabiduría; y tomó de su fruto, y comió; y dio también a su marido, el cual comió así como ella. (3-6).
Entonces fueron abiertos los ojos de ambos, y conocieron que estaban desnudos; entonces cosieron hojas de higuera, y se hicieron delantales. (3-7)

Génesis, Antiguo Testamento. S. VII-VI a.C.?
Sociedades Bíblicas Unidas, México, 1960.

Según los mitos de hebreos y griegos, la historia humana se inauguró con un acto de desobediencia. Adán y Eva, cuando vivían en el Jardín del Edén, eran parte de la naturaleza; estaban en armonía con ella, pero no la trascendían. Estaban en la naturaleza como el feto en el útero de la madre. Eran humanos, y al mismo tiempo aún no lo eran. Todo esto cambió cuando desobedecieron una orden. Al romper vínculos con la tierra y madre, al cortar el cordón umbilical, el hombre emergió de una armonía prehumana y fue capaz de dar el primer paso hacia la independencia y la libertad. El acto de desobediencia liberó a Adán y Eva y les abrió los ojos. Se reconocieron uno a otro como extraños y al mundo exterior como extraño e incluso hostil. Su acto de desobediencia rompió el vínculo primario con la naturaleza y los transformó en individuos. El "pecado original", lejos de corromper al hombre, lo liberó; fue el comienzo de la historia. El hombre tuvo que abandonar el Jardín de Edén para aprender a confiar en sus propias fuerzas y llegar a ser plenamente humano.
Los profetas, con su concepción mesiánica, conformaron la idea de que el hombre había tenido razón al desobedecer; que su "pecado" no lo había corrompido, sino que lo había liberado de las cadenas de la armonía prehumana. Para los profetas la *historia* es el lugar en que el hombre se vuelve humano; al irse desplegando la historia el hombre desarrolla sus capacidades de razón y de amor, hasta que crea una nueva armonía entre él, sus congéneres y la naturaleza. Esta nueva armonía se describe como "el fin de los días", ese período de la historia en que hay paz entre el hombre y el hombre, y entre el hombre y la naturaleza. Es un "nuevo" paraíso creado por el hombre mismo, y que él sólo pudo crear porque se vio forzado a abandonar el "viejo" paraíso como resultado de su desobediencia.
Como para el mito hebreo de Adán y Eva, también para el mito griego de Prometeo toda la civilización humana se basa en un acto de desobediencia. Prometeo, al robar el fuego a los dioses, echó los fundamentos de la evolución del hombre. No habría historia humana si no fuera por el "crimen" de Prometeo. Él, como Adán y Eva, es castigado por su desobediencia. Pero no se arrepiente ni pide perdón. Por el contrario, dice orgullosamente: "Prefiero estar encadenado a esta roca, antes que ser el siervo obediente de los dioses".

"La desobediencia como problema psicológico y moral", E. Fromm, 1963.
en *Sobre la desobediencia y otros ensayos*, Paidós, Bs. As., 1984.

Hay ciento noventa y tres especies vivientes de simios y monos. Ciento noventa y dos de ellas están cubiertas de pelo. La excepción la constituye un mono desnudo que se ha puesto a sí mismo el nombre de *Homo sapiens*. Esta rara y floreciente especie pasa una gran parte de su tiempo estudiando sus más altas motivaciones, y una cantidad de tiempo igual ignorando concienzudamente las fundamentales. Se muestra orgulloso de poseer el mayor cerebro de todos los primates, pero procura ocultar la circunstancia de que tiene también el mayor pene, y prefiere atribuir injustamente este honor al vigoroso gorila. Es un mono muy parlanchín, sumamente curioso y multitudinario, y ya es hora de que estudiemos su comportamiento básico.

Yo soy zoólogo, y el mono desnudo es un animal. Por consiguiente, éste es tema adecuado para mi pluma, y me niego a seguir eludiendo su examen por el simple motivo de que algunas de sus normas de comportamiento son bastante complejas y difíciles. Sírvame de excusa el hecho de que, a pesar de su gran erudición, el *Homo sapiens* sigue siendo un mono desnudo; al adquirir nuevos y elevados móviles, no perdió ninguno de los más vivos y prosaicos. Esto es, frecuentemente, motivo de disgusto para él; pero sus viejos impulsos le han acompañado durante millones de años, mientras que los nuevos le acompañan desde hace unos milenios como máximo... y no es fácil sacudirse rápidamente de encima la herencia genética acumulada durante todo su pasado evolutivo. Si quisiera enfrentarse con este hecho, sería un animal mucho más completo y tendría menos preocupaciones. Tal vez en esto pueda ayudarle el zoólogo.

El mono desnudo. D. Morris, 1967.
Plaza y Janés, Barcelona, 1968.

Yo sostengo que la esencia del hombre y lo que podríamos llamar su puesto singular están muy *por encima* de lo que llamamos inteligencia y facultad de elegir, y no podrían ser alcanzados, aunque imaginásemos esas inteligencia y facultad de elegir acrecentadas cuantitativamente incluso hasta el infinito. Pero también sería un error representarse ese *quid* nuevo, que hace del hombre un hombre, simplemente como otro grado esencial de las funciones y facultades pertenecientes a la esfera *vital*, otro grado que se superpondría a los grados psíquicos ya recorridos —impulso afectivo, instinto, memoria asociativa, inteligencia y elección— y cuyo estudio pertenecería a la competencia de la *psicología*. No. *El nuevo principio* que hace del hombre un hombre, es *ajeno* a todo lo que pode-



¿Es el hombre libre para construir su propia vida o está condenado a repetirse?

mos llamar *vida*, en el más amplio sentido, ya en el psíquico interno o en el vital externo. Lo que hace del hombre un hombre es un *principio que se opone a toda vida en general;* un principio que, como tal, no puede reducirse a la "evolución natural de la vida", sino que, si ha de ser reducido a algo, sólo puede serlo al fundamento supremo de las cosas, o sea, al mismo fundamento de que también la "vida" es una manifestación parcial. Ya los griegos sostuvieron la existencia de tal principio y lo llamaron "razón". Nosotros preferimos emplear, para designar esta X, una palabra más comprensiva, una palabra que comprende el concepto de la razón, pero que, junto al pensar ideas, comprende también una determinada especie de intuición, la intuición de los fenómenos primarios o esencias, y además una determinada clase de actos emocionales y volitivos que aún hemos de caracterizar: por ejemplo, la bondad, el amor, el arrepentimiento, la veneración, etc. Esa palabra *es espíritu*. Y denominaremos *persona* al *centro* activo en que el espíritu se manifiesta dentro de las esferas del ser finito, a rigurosa *diferencia* de todos los centros funcionales "de vida", que, considerados por dentro, se llaman también centros "anímicos".

El puesto del hombre en el cosmos, M. Scheler, 1928.
Losada, Bs. As., 1980.

El hombre, como si dijéramos, ha descubierto un nuevo método para adaptarse a su ambiente. Entre el sistema receptor y el efector, que se encuentran en todas las especies animales, hallamos en él como eslabón intermedio algo que podemos señalar como sistema "simbólico". Esta nueva adquisición transforma la totalidad de la vida humana. Comparado con los demás animales el hombre no sólo vive en una realidad más amplia sino, por decirlo así, en una nueva dimensión de la realidad. Existe una diferencia innegable entre las reacciones orgánicas y las respuestas humanas. En el caso primero, una respuesta directa e inmediata sigue al estímulo externo, en el segundo la respuesta es demorada, es interrumpida y retardada por un proceso lento y complicado de pensamiento. A primera vista semejante demora podría parecer una ventaja bastante equívoca; algunos filósofos han puesto sobre aviso al hombre acerca de este pretendido progreso. El hombre que medita, dice Rousseau, "es un animal depravado": sobrepasar los límites de la vida orgánica no representa una mejora de la naturaleza humana sino su deterioro.

Sin embargo, ya no hay salida de esta reversión del orden natural. El hombre no puede escapar de su propio logro, no le queda más remedio que adoptar las condiciones de su propia vida; ya no vive solamente en un puro universo físico sino en un *universo simbólico*. El lenguaje, el mito, el arte y la religión constituyen partes de este universo, forman los diversos hilos que tejen la red simbólica, la urdimbre complicada de la experiencia humana. Todo progreso en pensamiento y experiencia afina y refuerza esta red. El hombre no puede enfrentarse ya con la realidad de un modo inmediato; no puede verla, como si dijéramos, cara a cara. La realidad física parece retroceder en la misma proporción que avanza su actividad simbólica. En lugar de tratar con las cosas mismas, en cierto sentido, conversa constantemente consigo mismo. Se ha envuelto en formas lingüísticas, en imágenes artísticas, en símbolos míticos o en ritos religiosos, en tal forma que no puede ver o conocer nada sino a través de la interposición de este medio artificial. Su situación es la misma en la esfera teórica que en la práctica. Tampoco en ésta vive en un mundo de crudos hechos o a tenor de sus necesidades y deseos inmediatos. Vive, más bien, en medio de emociones, esperanzas y fantasías y de sus sueños. "Lo que perturba y alarma al hombre —dice Epicteto—, no son las cosas sino sus opiniones y figuraciones sobre las cosas."

Antropología filosófica, E. Cassirer, 1944.
Fondo de Cultura Económica, México, 1963.

El existencialismo ateo que yo represento es más coherente. Declara que si Dios no existe, hay por lo menos un ser en el que la existencia precede a la esencia, un ser que existe antes de poder ser definido por ningún concepto, y que este ser es el hombre, o como dice Heidegger, la realidad humana. ¿Qué significa aquí que la existencia precede a la esencia? Significa que el hombre empieza por existir, se encuentra, surge en el mundo, y que después se define. El hombre, tal como lo concibe el existencialista, si no es definible, es porque empieza por no ser nada. Sólo será después, y será tal como se haya hecho. Así, pues, no hay naturaleza humana, porque no hay Dios para concebirla. El hombre es el único que no sólo es tal como él se concibe, sino tal como él se quiere, y como se concibe después de la existencia, como se quiere después de este impulso hacia la existencia; el hombre no es otra cosa que lo que él se hace. Éste es el primer principio del existencialismo. Es también lo que se llama la subjetividad, que se nos echa en cara bajo ese nombre. Pero ¿qué queremos decir con esto sino que el hombre tiene una dignidad mayor que la piedra o la mesa? Porque queremos decir que el hombre empieza por existir, es decir, que empieza por ser algo que se lanza hacia un porvenir, y que es consciente de proyectarse hacia el porvenir. El hombre es ante todo un proyecto que se vive

subjetivamente, en lugar de ser un musgo, una podredumbre o una coliflor; nada existe previamente a este proyecto; nada hay en el cielo inteligible, y el hombre será ante todo lo que habrá proyectado ser.

El existencialismo es un humanismo, J. P. Sartre, 1945.
Huascar, Bs. As., 1977.

Si, como lo creemos nosotros, la actividad inconsciente del espíritu consiste en imponer formas a un contenido, y si estas formas son fundamentalmente las mismas para todos los espíritus, antiguos y modernos, primitivos y civilizados —como lo muestra de manera tan brillante el estudio de la función simbólica, tal como ésta se expresa en el lenguaje—, es necesario y suficiente alcanzar la estructura inconsciente que subyace en cada institución o cada costumbre para obtener un principio de interpretación válida para otras instituciones y otras costumbres, a condición de llevar lo bastante adelante el análisis.

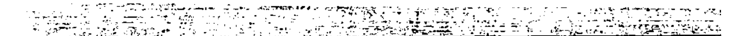
"Historia y etnología", C. Lévi-Strauss, 1949,
en *Antropología estructural*, EUDEBA, Bs. As., 1969.

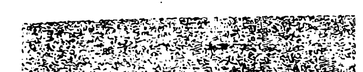
Las capacidades económicas y técnicas de las sociedades establecidas son suficientemente grandes para permitir ajustes y concesiones a los parias, y las fuerzas armadas están suficientemente entrenadas y equipadas para ocuparse de las situaciones de emergencia. Sin embargo, el espectro está ahí otra vez, dentro y fuera de las fronteras de las sociedades avanzadas. El fácil paralelismo histórico con los bárbaros amenazando el imperio de la civilización crea un prejuicio sobre el tema; el segundo período de barbarie puede ser el imperio continuado de la misma civilización. Pero existe la posibilidad de que, en este período, los extremos históricos se encuentren otra vez: la conciencia más avanzada de la humanidad y la fuerza más explotada. No es más que una posibilidad. La teoría crítica de la sociedad no posee conceptos que puedan tender un puente sobre el abismo entre el presente y su futuro: sin sostener ninguna promesa, ni tener ningún éxito, sigue siendo negativa. Así, quiere permanecer leal a aquellos que, sin esperanza, han dado y dan su vida al Gran Rechazo. En los comienzos de la era fascista, Walter Benjamin escribió: "Sólo gracias a aquellos sin esperanza nos es dada la esperanza."

El hombre unidimensional, H. Marcuse, 1954.
Seix Barral, Barcelona, 1969.

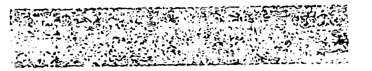
Realizar un breve ensayo sobre alguno de los siguientes temas: "El ser humano y la máquina", "El ser humano y Dios", "El ser humano y la naturaleza". Considerar las siguientes pautas:

- Definir los principales términos empleados.
- Descubrir similitudes y diferencias.
- Hacer uso de lo estudiado en este capítulo y otras fuentes, citando fragmentos pertinentes.
- Establecer relaciones con estudios realizados en otras asignaturas o situaciones de actualidad u otras lecturas.
- Emitir un juicio personal fundamentado sobre la cuestión tratada.





Epílogo



Modernidad y posmodernidad en los finales del siglo XX

1. El problema

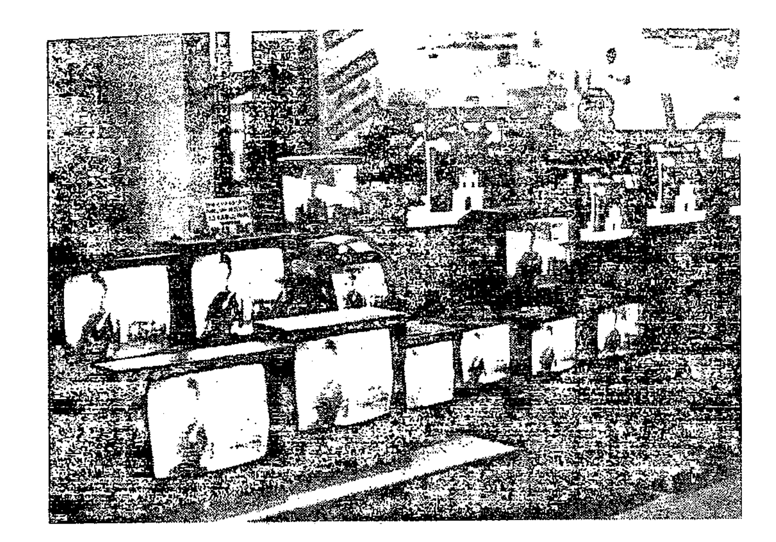
Desde los años ochenta se hizo habitual la expresión "posmodernidad" aplicada como sustantivo para referirse a una época y como adjetivo a toda clase de productos: arquitectura posmoderna, música posmoderna, etc. Algunos jóvenes la abreviaron "posmo". Como época la posmodernidad seguiría a la modernidad y se caracterizaría por constituir el resultado de la crisis de algunas grandes ideas que habrían caracterizado a la modernidad, es decir, al pensamiento de los siglos XVII, XVIII y XIX: la idea de progreso y futuro mejor, la idea de revolucionar el orden social injusto, la idea de que gracias a la ciencia se pueden alcanzar la verdad y el bienestar, etcétera.

La crisis de estas ideas se traduce en algunas preguntas inquietantes: ¿es el *final de las utopías*, es decir, de los grandes proyectos transformadores de que se alimentó la modernidad?, ¿estamos asistiendo al *final de la historia* y de aquí en más estamos condenados a repetirnos?, ¿las ciencias ya no son garantía de verdad y bienestar?, ¿hay una nueva sensibilidad estética y nuevos valores que sean preferibles o por lo menos más realistas?

2. Sociedad postindustrial y cultura posmoderna

Jean-François Lyotard en *La condición posmoderna* (1979) sostiene que la posmodernidad sería una edad de la cultura que se correspondería con un tipo de sociedad a la que se llama sociedad postindustrial.

La *sociedad postindustrial*, también llamada capitalismo tardío, era tecnotrónica, etc., se caracterizaría por un notable desarrollo de las fuerzas productivas —a través de la automatización y la cibernética— y una profunda modificación en la composición de las clases sociales: disminución de la cantidad de obreros agrícolas e industriales, aumento de profesionales liberales, técnicos, científicos, y empleados. Las sociedades industriales se habían desarrollado sobre la base del modelo taylorista de producción en grandes series; en cambio, en las sociedades postindustriales predominaría la producción de *pequeñas series* de artículos que son fabricados para una duración mucho más *breve*, ya que la constante innovación tecnológica los tornará obsoletos rápidamente. Dicho en forma gráfica: ya no hay unos pocos modelos de televisores o heladeras repetidos hasta el infinito,



¿Muere la palabra en la civilización de la imagen?

sino una infinita *variedad;* tampoco se pretende que estos artículos vayan a "durar toda la vida", sino un corto período porque pronto serán reemplazados por modelos más avanzados. Por otra parte, el sector terciario, la producción de servicios, concentra la mayor parte de la población económicamente activa, porque la industria automatizada necesita menos personal, y el conocimiento es la fuerza de producción fundamental. Estos cambios han significado una modificación importante en varios órdenes, y en particular han implicado nuevas demandas al sistema educativo, ya que la sociedad necesita individuos que tengan una buena formación general que les permita adaptarse a nuevas y nuevas tecnologías a lo largo de su vida productiva. De más está decir que las sociedades postindustriales se han desarrollado plenamente en los llamados países capitalistas avanzados en la segunda mitad del siglo XX. Sería allí donde se habría gestado la cultura posmoderna, pero, gracias a los medios de comunicación dicha cultura se extendería rápidamente por todo el mundo, aun en los lugares que están muy lejos de constituir sociedades postindustriales o que viven la época de postindustrialización de un modo muy distinto, como lo son los países sudamericanos. Por otra parte, conviene señalar que el concepto mismo de sociedad postindustrial no es aceptado por otros autores que prefieren hablar de *capitalismo tardío* o capitalismo avanzado para resaltar que de lo que se trata es de la etapa del capitalismo multinacional en la que el capital se extiende a territorios o dominios antes no mercantilizados.

Actividades

Construir un cuadro comparando entre la sociedad industrial y la postindustrial.



¿Puede la cultura occidental de consumo ser el punto final de la historia humana?

3. Las ideas de posmodernidad

La *modernidad* se había gestado en las ciudades comerciales de la Edad Media baja, en las que se había desarrollado el capitalismo y surgido una nueva clase social: la burguesía. De estas ciudades había partido el impulso de viajar y conocer el mundo, de afán de riquezas y de conocimiento científico. La modernidad se había hecho autoconsciente en el siglo XVII, con figuras como Galileo, que se había animado a enfocar los astros con el telescopio y sentado las bases de la ciencia moderna, y Descartes, que puso todo en duda para empezar de nuevo "desde los fundamentos"; se había consolidado en el XVIII con filósofos que como Diderot y D'Alambert se les ocurrió publicar una enciclopedia y con Kant que propuso una ética universal fundamentada racionalmente, destinada a suplir los códigos morales de origen religioso o de validez limitada a una cultura determinada. La Revolución Francesa con su lema "Libertad, igualdad y fraternidad" y la democracia política forman parte del núcleo de las ideas de la modernidad que tanto influyen en nuestra Revolución de Mayo y, en general, en el proceso independentista en Hispanoamérica. Ya en el siglo XIX el ideario socialista, que se considera en su mayor parte heredero del pensamiento de la Ilustración, acentúa la defensa de la fraternidad y la igualdad, haciendo notar la insuficiencia de la igualdad ante la ley y reclamando una mayor igualdad socioeconómica, como condición para el desarrollo de la libertad de todos los miembros de la sociedad y no sólo de unos pocos.

La *posmodernidad,* como contrapuesta a la modernidad, sería la época del *desencanto,* del fin de las utopías, de la ausencia de los grandes proyectos que descansaban en la idea de progreso. Con las palabras de la argentina Esther Díaz:

> El proyecto de la modernidad apostaba al progreso. Se creía que la ciencia avanzaba hacia la verdad, el arte se expandiría como forma de vida y la ética encontraría la universalidad de normas

fundamentadas racionalmente. No obstante, las conmociones sociales y culturales de los últimos decenios, parecen contradecir los ideales modernos. La modernidad, preñada de utopías, se dirigía hacia un mañana mejor. Nuestra época desencantada se desembaraza de las utopías.

"¿Qué es la posmodernidad?", *E. Díaz*, 1988. en *¿Posmodernidad?*, Biblos, Bs. As., 1988.

La idea de progreso, con importantes diferencias en la manera de concebirla, está en la base de las grandes filosofías hegemónicas en los siglos XVIII y XIX: el iluminismo, el positivismo y el marxismo. La misma idea ya había sido criticada por Herder y los románticos alemanes del siglo XIX, y una valoración muy crítica de la modernidad en su conjunto había sido realizada por Nietzsche. El desencanto se produce porque se considera que los ideales de la modernidad no se cumplieron, menos aun si se entiende que dichos ideales eran universalistas, es decir, debían valer para toda la humanidad.

Lyotard denomina "grandes relatos" a los proyectos o utopías cuya finalidad era legitimar, dar unidad y fundamentar las instituciones y las prácticas sociales y políticas, las legislaciones, las éticas y las maneras de pensar. Uno de los grandes relatos es de origen hegeliano: la historia humana es la marcha del espíritu hacia la libertad, todo lo real es racional y todo lo racional es real. Otro de los grandes relatos es el de la emancipación de los trabajadores y la lucha por la sociedad sin clases. Un tercer gran relato de origen positivista promete un mundo de bienestar para todos basado en el desarrollo de la ciencia y la industria. A la luz de estos grandes relatos se podía fundamentar la institución escolar: formación del espíritu y búsqueda del saber por el saber mismo en las pedagogías idealistas de tanta influencia en el desarrollo de una escuela clásica, humanista y "desinteresada" o por lo menos no crudamente utilitaria; concientización para la emancipación en las pedagogías de orientación socialista; escuela científica y tecnológica en las pedagogías de orientación positivista y liberal. Pero, según Lyotard, todos los grandes relatos han entrado en crisis, han sido invalidados en el curso de los últimos cincuenta años. Estas diferentes versiones de una historia universal de la humanidad que conducen a la emancipación de la misma han fracasado. Es la *muerte de las utopías o de las ideologías* —en el sentido de sistemas de ideas que apuntan al futuro y prometen, cada uno a su manera, emancipar a la humanidad—. El tema de la presunta muerte de las ideologías es uno de los tópicos que se ha convertido en un lugar común del lenguaje de vastos sectores políticos que justifican de esta manera una conducta pragmática y la adaptación de su discurso a las nuevas condiciones.

Actividades

Comparar a través de un cuadro modernidad y posmodernidad.



4. ¿Una nueva manera de entender el mundo?

¿Qué queda cuando se desvanecen las utopías? En lugar del futuro, el *presente* y algo del pasado. En arquitectura, la piqueta que derriba lo viejo es típicamente moderna, el *reciclaje* que recupera el pasado es posmoderno. Otra tendencia es el predominio de lo *ornamental* y lo *escenográfico:* columnas de plástico que nada sostienen, arcos que nada dividen, etc., por sobre lo racional y lo funcional, que definían, en general, el punto de vista moderno. En forma paralela, en arte y literatura, se imponen la *deconstrucción* y la *recomposición,* es decir, la descomposición de un todo y la organización de un nuevo producto con la mezcla de partes, dando lugar a un *"collage"*, la ruptura de la distinción entre literatura y crítica, cierto *populismo estético* y el desvanecimiento de la antigua frontera entre la cultura de élite y la cultura comercial o de masas. Gracias a la tecnología audiovisual todo es omnipresente, con todo se puede jugar; *muchas imágenes*, muy sofisticadas y pocas palabras, constituyen la forma de comunicación predominante. Signos icónicos para indicar al peatón que debe detenerse o que puede avanzar, para señalar el toilette de varones y mujeres, logotipos en la papelería de las grandes empresas, pero también en el pequeño emprendimiento familiar, porque, en todos los casos, la comunicación por la imagen predomina. La publicidad es aceptada como arte y el artista integrado al sistema social, en la medida en que los nuevos medios de producción, modernos y caros, sólo están al alcance de grandes empresas o muy ricos mecenas. La producción estética posmoderna, a diferencia del modernismo artístico, ya no escandaliza a nadie; por el contrario, se encuentra incorporada a la cultura oficial de la sociedad occidental en la medida en qúe se ha integrado en la producción de *mercancías* en general. Desde la arquitectura de los *shoppings* hasta las películas de Almodóvar o la mayor parte del cine publicitario dan cuenta de esta estética posmoderna.

En la cultura posmoderna se acentúa el individualismo (rasgo de la modernidad) hasta el nivel del *egoísmo*. Al individualismo lo acompaña la ausencia de trascendencia, religiosa o laica. Se exalta el cuidado del *cuerpo* (muchas dietas, mucha gimnasia); al cuidado del cuerpo lo acompañan, no siempre sin contradicciones, la exaltación de los sentidos, el *hedonismo,* el *nudismo.* Más que nunca antes la consigna es



¿Cuál es la función que puede desempeñar la escuela en la época de los "feelings"?

mantenerse joven. El sujeto se autoconcibe como un individuo constituido por un cuerpo con necesidades que deben ser satisfechas constantemente y que, al mismo tiempo, se va consumiendo irremediablemente, aunque una batería de terapias logre demorar la decadencia. Este individuo, aunque establezca vínculos con otros semejantes, se halla fundamentalmente solo, entre otros individuos que persiguen su propia satisfacción. Aislado, vive su existencia como perpetuo presente, con un pasado que es el tenue recuerdo de frustraciones y satisfacciones y un futuro que sólo es concebido como un juego de nuevas necesidades y satisfacciones. En consecuencia, busca el *consumo,* el *confort,* los *objetos de lujo,* el *dinero* y el *poder,* elementos necesarios para dar respuesta a las necesidades que se le plantean. Producto de volver superficialmente la mirada al pasado son las *modas retro,* el culto por las antigüedades o la nostalgia irónica de los programas radiales o televisivos dedicados a las décadas pasadas. Mientras la modernidad exaltaba el

ahorro ahora se estimula el *crédito* a través de tarjetas que con un simple "trac-trac" todo lo resuelven de un modo casi mágico. Desde una perspectiva de entusiasta defensa, Gilles Lipovetzky dice:

> ... valores hedonistas, respeto por las diferencias, culto a la liberación personal, al relajamiento, al humor y a la sinceridad, al psicologismo, a la expresión libre: es decir, que priva una nueva significación de la autonomía dejando muy atrás el ideal que se fijó la edad democrática autoritaria. Hasta fecha en realidad reciente, la lógica de la vida política, productiva, moral, escolar, asilar, consistía en sumergir al individuo en reglas uniformes, eliminar en lo posible las formas de preferencias y expresiones singulares, ahogar las particularidades idiosincrásicas en una ley homogénea y universal, ya sea la "voluntad general", las convenciones sociales, el imperativo moral, las reglas fijas y estandarizadas, la sumisión y abnegación exigidas por el partido revolucionario: todo ocurrió como si los valores individualistas en el momento de su aparición debieran ser enmarcados por sistemas de organización y sentido que conjurasen de manera implacable su indeterminación constructiva. Lo que desaparece es esa imagen rigorista de la libertad, dando paso a nuevos valores que apuntan al libre despliegue de la personalidad íntima, la legitimación del placer, el reconocimiento de las peticiones singulares, la modelación de las instituciones en base a las aspiraciones de los individuos.
>
> *La era del vacío*, G. Lipovetzky, 1986. Anagrama, Barcelona, 1986.

Se descree de valores, virtudes e instituciones como el esfuerzo, el ahorro, las fuerzas armadas, la familia, el trabajo, los partidos políticos. No se cree en los grandes discursos que aparecen como "versos" (discursos falsos). Se descree pero no se enfrenta a estas instituciones. Se valoriza la *espontaneidad*, la *simpatía*, la *seducción*, la *eficacia*. Las cosas y las personas pasan y se deslizan, en la era del vacío, como dice Lipovetzky, sin tragedia ni apocalipsis. Al contrario, críticamente, el francés Alain Finkielkraut en su libro significativamente titulado *La derrota del pensamiento*, señala:

> Ya no se trata de convertir a los hombres en sujetos autónomos, sino de satisfacer sus deseos inmediatos, de divertirles al menor coste posible. El individuo posmoderno, conglomerado desenvuelto de necesidades pasajeras y aleatorias, ha olvidado que la libertad era otra cosa que la potestad de cambiar de cadenas, y la propia cultura algo más que una pulsión satisfecha.
>
> *La derrota del pensamiento*, A. Finkielkraut, 1987. Anagrama, Barcelona, 1987.

En los relatos de la modernidad la *ciencia* se legitimaba por sus promesas de verdad y garantía de un mundo mejor. Ambas ideas que habían triunfado sobre las promesas de la religión —verdad y salvación— son cuestionadas en el siglo XX. Desde algunas concepciones de la filosofía de la ciencia y desde la ciencia misma la idea de un universo regular, ordenado, parece una utopía. Hay un lugar para el azar y la idea de un edificio científico perfectamente construido donde las teorías armonicen, al menos en un momento dado, no parece poder alcanzarse. En consecuencia, la ciencia, según Lyotard, constituye simplemente un "juego de lenguaje" o, mejor, una pluralidad de juegos de lenguaje creados por los científicos y no hay otro criterio de legitimidad que el consenso de los que participan. La promesa de un mundo mejor que podría obtenerse gracias a la ciencia se ve cuestionada por las aplicaciones militares y la posibilidad de contaminación y destrucción de la naturaleza por las aplicaciones tecnológicas. Sin embargo, es interesante destacar que la crisis afecta los relatos de la modernidad y el papel que ésta le había asignado a la ciencia, pero no a los conocimientos científicos que se desarrollan en todas direcciones. La actitud posmoderna en este respecto es la aceptación de la ciencia, corroborada por sus aplicaciones tecnológicas, pero *despojada de los ideales de verdad y progreso*. Sin embargo, al mismo tiempo, junto con la ciencia hay lugar para el mito, la magia o la religión (cuestionadas por las grandes filosofías de la modernidad) en la medida en que sean eficaces o presuntamente eficaces.

Actividades

Completar el siguiente cuadro.

TENDENCIAS POSMODERNAS EN		
Arte y arquitectura	Ética y antropología	Ciencia

5. ¿Estamos ante el final de la historia?

En 1989, el norteamericano de origen japonés *Francis Fukuyama* publicó un artículo con el título "¿El fin de la historia?" En el mismo se plantea que a lo largo del siglo XX el liberalismo contendió en la Primera Guerra Mundial con los restos del absolutismo todavía fuerte en Alemania y el imperio austro-húngaro, luego con el bolchevismo triunfante en Rusia en 1917 y el fascismo en la Segunda Guerra Mundial y, finalmente, con el maoísmo en China que amenazaba con la tercera guerra mundial. Con el derrumbe de los regímenes comunistas en Europa oriental y la Unión Soviética, la *democracia liberal* de estilo occidental habría quedado sin rivales a la vista y la historia política de la humanidad habría llegado a su fin.



¿Asistimos al final de la historia y a un último hombre domesticado?

No habría ya, según Fukuyama, un modelo social con pretensiones de representar una forma diferente y más avanzada de organización de la sociedad humana, aunque por mucho tiempo podrían sobrevivir regímenes que no sean de tipo democrático-liberal. Paralelamente, asociada a la democracia liberal, la *cultura occidental de consumo* —música rock, videocaseteras y estéreos— sería la aspiración de todo el mundo, desde los campesinos chinos a los estudiantes españoles, desde Moscú a Teherán.

El ascenso del fundamentalismo religioso, manifiesto en los años ochenta, en el cristianismo, el judaísmo y, con más fuerza,

en la religión mahometana (especialmente en el caso de Irán o Argelia) y del nacionalismo y otras formas de la conciencia étnica, serían incapaces de poner seriamente en cuestión, según Fukuyama, la preeminencia de la democracia liberal en los estados más grandes y desarrollados del mundo.

La *posthistoria* se caracterizaría por priorizar el desarrollo económico, el desentendimiento y la apatía política, la construcción de riqueza material en grado acelerado y la "mercadización común" (por el Mercado Común Europeo) de la política mundial, es decir, más centrada en la *economía* que en la política.

Esta clausura de la historia con el presunto triunfo mundial de la democracia liberal y la cultura occidental de consumo con sus estéreos y videocaseteras, pero también con sus serios problemas sociales como el racismo, la violencia, la marginación y la droga, plantea también una clausura de los ideales de la modernidad, afirmando, paradójicamente, que se han realizado, y aceptando la condición posmoderna como un estado definitivo de la humanidad.

Actividades

Construir un esquema conceptual con las principales ideas de Fukuyama.

6. La recreación de los proyectos de la modernidad

Las ideas de Lyotard, Lipovetzky y Fukuyama, con diferencias innegables entre sí, dan por sentado el final o el agotamiento de la modernidad y sus proyectos y su reemplazo por una posmodernidad sin utopías, individualista, eficiente, consumista, que consideraría a la *libertad* del individuo como la mera posibilidad de realizar sus caprichos, desentendiéndose de la *igualdad* como reconocimiento de la humanidad del otro e incapaz de comprender la *fraternidad* como la posibilidad de realización de proyectos en común. Frente a este panorama muchos autores han asumido una postura crítica de la posmodernidad y planteado la necesidad de recrear y profundizar los proyectos de la modernidad.



¿El ideal de una vida guiada por el pensamiento ha sido derrotado?

Para el ya citado *Alain Finkielkraut* se trata de evitar la derrota del pensamiento que significa vivir en la época de los *feelings,* los sentimientos, para los que ya no hay ni verdad ni mentira, belleza o fealdad, sino una paleta infinita de placeres. Finkielkraut cuestiona la exaltación de la noción antropológica de cultura, como el conjunto de hábitos o valores que el individuo adquiere por formar parte de la sociedad en la que vive, a la que contrapone la noción de cultura como "la vida guiada por el pensamiento" que posibilita la constitución y la autonomía del individuo en el seno de la comunidad. Según Finkielkraut no se nace individuo, sino que se llega a serlo superando la ignorancia, el desorden de los apetitos, la mezquindad del interés privado, la tiranía de las tradiciones. La educación debe significar la emancipación de la cultura antropológicamente concebida para alcanzar la cultura del sujeto que se guía por el pensamiento, la emancipación del "yo", frente al "nosotros". Pero en el contexto posmoderno los términos "educación" y "cultura" han sido vaciados de contenido. Los ideales de la ilustración como los enunciaba Kant con su "¡Ten el valor de servirte de tu propia razón!" deben defenderse frente al deslizamiento posmoderno.

El mexicano *Adolfo Sánchez Vázquez,* en un artículo titulado "Posmodernidad, posmodernismo y socialismo", del año 1989, afirma que la sociedad postindustrial, si nos atenemos a las relaciones de producción, no es más que el *capitalismo multinacional* o capitalismo tardío que se desarrolla con posterioridad a la Segunda Guerra Mundial, y que el *posmodernismo,* siguiendo a Jameson, un crítico norteamericano, sería la *ideología* o la lógica cultural de este capitalismo tardío que niega el proyecto de emancipación de la modernidad, no para trascenderlo, sino para legitimar la realidad existente; el posmodernismo también niega la historia o, si la hubo, considera que ya estamos en la posthistoria, con el mismo propósito: negar un futuro distinto y *legitimar el presente.* En verdad, dice Sánchez Vázquez, hay una condición posmoderna en la que vivimos que está constituida por las amenazas del holocausto nuclear, la catástrofe ecológica y la tragedia genética y por una existencia humana enajenada y cosificada. La conciencia de esta condición posmoderna es necesaria para contribuir a que la "autodestrucción de la humanidad" no se convierta en una realidad. Pero el posmodernismo, lejos de contribuir a una toma de conciencia de esta situación, condena a los hombres a la *inacción,* la impotencia o la pasividad. Frente a esto, Sánchez Vázquez afirma que no es posible renunciar a un proyecto de emancipación, más necesario ahora que nunca, y que ese proyecto de emancipación pasa por el *socialismo.*

Para el filósofo alemán de la segunda generación de la escuela de Francfort *Jürgen Habermas,* la posmodernidad se parecería demasiado a la *premodernidad* y sería la expresión del auge neoconservador que siguió a la crisis del estado de bienestar en los años ochenta, y que condujo al desarrollo de un *sistema económico casi autónomo* que subordina al conjunto de la sociedad. Habermas ha llamado a recrear el proyecto moderno que según sus palabras "todavía no se ha completado". El proyecto de la modernidad consistió en un esfuerzo por desarrollar una ciencia objetiva, una moralidad y leyes universales y un arte autónomo para el enriquecimiento de la vida social cotidiana. Estas tres esferas que corresponden a la acción instrumental de la ciencia y la técnica, a la acción normativa de la ética y el derecho, y a la acción estética del arte tienen cada una sus propios juegos de lenguaje, pero el lenguaje ordinario es el metalenguaje común a los lenguajes específicos. El lenguaje ordinario presupone la existencia de una razón comunicativa que se constituye a través y por encima de los diálogos reales y es la que posibilita cierta unidad y objetividad en las tres esferas.

Actividades

Ubicar y explicar los elementos comunes a las posturas de Finkielkraut, Sánchez Vázquez y Habermas.

7. A modo de conclusión. Un lugar para la filosofía

Es difícil, en pocas líneas, fijar una posición explícita y fundamentada sobre el

debate "modernidad-posmodernidad"; tal vez sea preferible que este libro concluya con lo que se llama un "final abierto". Pero, en cambio, es interesante aclarar que este debate es, a finales de siglo, una controversia en la que se involucran la *totalidad de las temáticas y las disciplinas filosóficas,* desde las concepciones metafísicas hasta la reflexión antropológica, pasando por la gnoseología, la ética y la filosofía de la historia; por ende, se trata de un nudo fundamental de la problemática filosófica. Pero la cuestión también involucra claramente una lectura y una valoración de los cuatro últimos siglos de la *historia del pensamiento y la filosofía:* al menos desde Descartes, a comienzos del siglo XVII, pasando por Hume, Kant, Hegel o Nietzsche, hasta desembocar en los filósofos actuales, su obra puede ser comprendida en función de esta cuestión. El tema se constituye en una *síntesis* de la filosofía, tanto sistemática como históricamente considerada.

Pero más allá de que la filosofía y las obras de los filósofos sean el teatro de la disputa teórica entre diversas ideas, la cuestión planteada tiene una llamativa *sustancia práctica* en la medida en que estas ideas son la base teórica de propuestas en el plano político, social, económico, educativo, etc.; propuestas que buscan encauzar la vida de los hombres en determinadas direcciones, como lo hace notar el argentino Osvaldo Guariglia en un texto que se transcribe más abajo. En este sentido, el tema constituye una buena ocasión para mostrar que, como decía Bertrand Russell, en las ideas filosóficas de los hombres se plasman o cristalizan las condiciones económicas, sociales, políticas, culturales, etc., en que viven esos hombres, sus circunstancias. Pero, como contrapartida, las ideas filosóficas contribuyen, al menos a veces, a moldear las circunstancias y el futuro de los hombres.

Además, más allá de esta incidencia de las ideas filosóficas en la sociedad, el examen de las cuestiones fundamentales, el intento por aclararlas críticamente y por pensar de la manera más clara y lúcida posible, tratando de llegar a la verdad, que es el meollo de la filosofía, hace a lo esencial de la condición humana pues, como decía Sócrates, para el hombre, *"una existencia sin examen no merece la pena vivirse"*.

Actividades de cierre

☐ Con el objetivo de lograr la comprensión de textos filosóficos relativamente sencillos, realizar las siguientes tareas con los fragmentos que se transcriben más abajo.

A.
- Explicar brevemente el contexto espacio-temporal de su redacción e indicar algunos datos referidos al autor.
- Señalar los temas o problemas a que se refiere el fragmento.
- Explicar el significado de las palabras o expresiones más importantes.
- Explicar el significado del fragmento en su conjunto.
- Explicar la importancia del mismo.
- Proyectar o relacionar el fragmento con el aquí y el ahora del lector.

B.
- Escoger dos o tres de los fragmentos y compararlos entre sí, señalando coincidencias y/o discrepancias y emitir un juicio personal fundamentado sobre la cuestión que tratan.

El pensamiento y la acción de los siglos XIX y XX están dominados por la idea de la emancipación de la humanidad. Esta idea es elaborada a finales del siglo XVIII en la filosofía de las Luces y en la Revolución Francesa. El progreso de las ciencias, de las artes y de las libertades políticas liberará a toda la humanidad de la ignorancia, de la pobreza, de la incultura, del despotismo y no sólo producirá hombres felices sino que, en especial gracias a la escuela, generará ciudadanos ilustrados, dueños de su propio destino. [...]
Estos ideales están en declinación en la opinión general de los países llamados desarrollados. La clase política continúa discurriendo de acuerdo con la retórica de la emancipación. Pero no consigue cicatrizar las heridas infligidas al ideal "moderno" durante casi dos siglos de historia. No es la ausencia de progreso sino, por el contrario, el desarrollo tecnocientífico, artístico, económico y político, lo que ha hecho posible el estallido de las guerras totales, los totalitarismos, la brecha creciente entre la riqueza del norte y la pobreza del sur, el desempleo y la "nueva pobreza", la deculturación general con la crisis de la escuela...

"Esquela para un nuevo decorado", J. F. Lyotard, 1987.
en *La posmodernidad*, Gedisa, Barcelona, 1987.

La sociedad posmoderna es aquella en que reina la indiferencia de masa, donde predomina el sentimiento de reiteración y estancamiento, en que la autonomía privada no se discute, donde lo nuevo se acoge como lo antiguo, donde se banaliza la innovación, en la que el futuro no se asimila ya a un progreso ineluctable. La sociedad moderna era conquistadora, creía en el futuro, en la ciencia y en la técnica, se instituyó como ruptura con las jerarquías de sangre y la soberanía sagrada, con las tradiciones y los particularismos en nombre de lo universal, de la razón, de la revolución. Esa época se está disipando a ojos vistas; en parte es contra esos principios futuristas que se establecen nuestras sociedades, por este hecho posmodernas, ávidas de identidad, de diferencia, de conservación, de tranquilidad, de realización personal inmediata; se disuelven la confianza y la fe en el futuro, ya nadie cree en el porvenir radiante de la revolución y el progreso, la gente quiere vivir enseguida, aquí y ahora, conservarse joven y no ya forjar el hombre nuevo.

La era del vacío, G. Lipovetzky, 1986.
Anagrama, Barcelona, 1986.

El siglo XX vio al mundo desarrollado caer en el paroxismo de violencia ideológica, en tanto el liberalismo contendió primero con los restos del absolutismo, luego con el bolchevismo y el fascismo y finalmente con un marxismo renovado que amenazaba con llevar al apocalipsis de la guerra nuclear. Pero el siglo que comenzó lleno de autoconfianza en el triunfo final de la democracia liberal occidental parece estar cerca de cerrar el círculo volviendo al lugar donde comenzó: no a un "fin de la ideología" o a una convergencia entre capitalismo y socialismo, como se predijo anteriormente, sino a una desembozada victoria del liberalismo económico y político.

El triunfo de Occidente, o de la *idea* occidental, es evidente antes que nada en el total agotamiento de alternativas sistemáticas viables al liberalismo occidental. En la pasada década, se han producido cambios inequívocos en el clima intelectual de los dos mayores países comunistas y el comienzo de significativos movimientos de reforma en ambos. Pero este fenómeno se extiende más allá de las altas políticas y puede verse también en la extensión irresistible de la cultura occidental de consumo en contextos tan diversos como los mercados de campesinos y los aparatos de televisión en color ahora omnipresentes a través de China, los restaurantes cooperativos y tiendas de ropa abiertos el año pasado en Moscú, el Beethoven entubado en las grandes tiendas japonesas, y la música de rock deleitando tanto en Praga, Rangún o Teherán.
Quizás estamos siendo testigos no sólo del fin de la Guerra Fría, o del pasaje de un período particular de la historia de posguerra, sino del fin de la historia como tal: esto es, el punto final de la historia ideológica de la humanidad y la universalización de la democracia liberal occidental como la forma final de gobierno humano.

"¿El fin de la historia?", F. Fukuyama, 1989.
en *Doxa*, año 1, Nº 1, Bs. As., 1990.

Para el ignorante la libertad es imposible. Al parecer así lo creían los filósofos de las Luces. No se nace individuo —decían—; se llega a serlo, superando el desorden de los apetitos, la mezquindad del interés privado y la tiranía de los apriorismos. En la lógica del consumo, por el contrario, la libertad y la cultura se definen por la satisfacción de las necesidades y, por lo tanto, no pueden proceder de una ascesis. La idea de que el hombre, para ser un sujeto por completo, debe romper con la inmediatez del instinto y de la tradición, *desaparece de los propios vocablos que eran sus portadores.* De ahí la crisis actual de la educación. La escuela, en su sentido moderno, ha nacido de las Luces, y muere hoy al ser puesta en cuestión. Se ha abierto un abismo entre la moral común y ese lugar regido por la idea extravagante de que no existe autonomía sin pensamiento, y no existe pensamiento sin trabajo sobre uno mismo. La actividad mental de la sociedad se elabora por doquier "en una zona neutra de eclecticismo individual", salvo entre las cuatro paredes de los establecimientos escolares. La escuela es la última excepción al self-service generalizado. Así pues, el malentendido que separa esta institución de sus usuarios va en aumento: la escuela es moderna, los alumnos son posmodernos; ella tiene por objeto formar los espíritus, ellos le oponen la atención flotante del joven telespectador; la escuela tiende según Condorcet, a "borrar el límite entre la porción grosera y la porción iluminada del género humano"; ellos retraducen este objetivo emancipador en programa arcaico de sujeción y confunden, en un mismo rechazo de la autoridad, la disciplina y la transmisión, el maestro que instruye y el amo que domina.

La derrota del pensamiento, A. Finkielkraut, 1987.
Anagrama, Barcelona, 1987.

La historia es otra de las cabezas que rueda bajo la guillotina posmodernista. Ya no se trata de la historia sin sujeto, postulada por el estructuralismo francés, ni tampoco de la falta de sentido de la historia, sino que se trata pura y sencillamente de que no hay historia, de que si la ha habido ha llegado a su fin o de que estamos en la *posthistoria.* Se disuelve la historia como un proceso unitario dotado de cierta coherencia y racionalidad. Y cambia nuestra conciencia del tiem-



¿Se acabaron las utopías?

po, ya que la tecnología de la información tiende a deshistorizarla al reducir los acontecimientos al plano de la contemporaneidad o simultaneidad. El presente absorbe al pasado e igualmente es absorbido por el futuro: lo que ha de llegar o lo que hay que esperar. O como dice Baudrillard: "El futuro ya ha llegado" y no hay que esperar ninguna utopía.
El pensamiento posmoderno se centra, pues, en el presente, en un presente que se reproduce a sí mismo y en el que lo nuevo es sólo lo mismo. Ya no cabe hablar de historia como proceso que desemboca en un presente que ha de dejar paso, sobre todo con su transformación de la sociedad, al futuro, a lo que no ha llegado aún y por cuya llegada luchamos. Es, pues, propio del pensamiento posmoderno esta exaltación del presente y negación del futuro que, en verdad, es la conciliación con un presente, el nuestro, conciliación que es siempre la marca del conservadurismo.

"Posmodernidad, posmodernismo y socialismo", A. Sánchez Vázquez, 1989.
en *Casa de las Américas*, año 30, Nº 175, La Habana, 1989.

El proyecto de modernidad formulado en el siglo XVIII por los filósofos de la Ilustración consistió en sus esfuerzos para desarrollar una ciencia objetiva, una moralidad y leyes universales y un arte autónomo acorde con su lógica interna. Al mismo tiempo, este proyecto pretendía liberar los potenciales cognoscitivos de cada uno de estos dominios de sus formas esotéricas. Los filósofos de la Ilustración querían utilizar esta acumulación de cultura especializada para el enriqueci-

miento de la vida cotidiana, es decir, para la organización racional de la vida social cotidiana.

[...] el proyecto de modernidad todavía no se ha completado. [...] El proyecto apunta a una nueva vinculación diferenciada de la cultura moderna con una praxis cotidiana que todavía depende de herencias vitales, pero que se empobrecería a través del mero tradicionalismo. Sin embargo, esta nueva conexión sólo puede establecerse bajo la condición de que la modernización social será también guiada en una dirección diferente. La gente ha de llegar a ser capaz de desarrollar instituciones propias que pongan límites a la dinámica interna y los imperativos de un sistema económico casi autónomo y sus complementos administrativos.

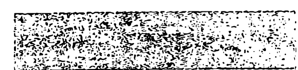
"La modernidad, un proyecto incompleto", J. Habermas, 1980. en N. Cassullo (comp.), *El debate modernidad-posmodernidad*, Puntosur, Bs. As., 1989.

¿Qué está en juego —se podría uno preguntar— finalmente en este debate? Más aun, ¿en qué puede incidir, más allá de los círculos académicos europeos, una disputa sobre la vigencia actual de la razón entre dos escuelas filosóficas contrapuestas? A mi juicio se trata de la herencia de la Ilustración y de su visión del mundo, hoy profundamente sacudida tanto en el campo científico como en el ético o el estético. Para América latina, cuyo proceso de emancipación política y de constitución de sus nacionalidades estuvo regido por el proyecto de la Ilustración, la quiebra definitiva de éste, si fuera cierta, habría de tener consecuencias decisivas.

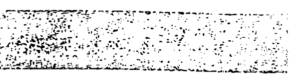
"Teoría crítica y posmodernismo", O. Guariglia. *La Nación*, Bs. As., 1992.

Realizar un breve ensayo sobre algunos de los siguientes temas: "¿Cómo se dan la modernidad y la posmodernidad en un país como la Argentina?", "Modernidad y posmodernidad en la escuela secundaria", "Adolescencia, modernidad y posmodernidad". Considerar las siguientes pautas:

- Definir los principales términos empleados.
- Hacer uso de lo estudiado en este capítulo y otras fuentes, citando fragmentos que resulten pertinentes.
- Emitir un juicio personal fundamentado sobre la cuestión tratada.



Bibliografía



El presente libro debería servir para disparar la curiosidad y proporcionar los medios para poder acceder a obras más elevadas. A lo largo del mismo se han efectuado muchas citas bibliográficas que constituyen, desde ya, una indicación de posibles lecturas. Esta bibliografía sólo indica algunas obras capaces de complementar, profundizar y hasta cuestionar las ideas expuestas en este libro.

Sobre el tema del lenguaje puede consultarse *Introducción al análisis filosófico*, de John Hospers, (Madrid, Alianza, 1976), en particular el capítulo 1: "El significado y la definición". Toda la obra en su conjunto presenta una introducción a la problemática filosófica efectuada desde una óptica analítica.

También sobre el tema del lenguaje, la lógica y la metodología de las ciencias son recomendables la *Introducción a la lógica* de Irving Copi (Bs. As., EUDEBA, 1974), *Aprender a razonar* de Fina Pizarro (Madrid, Alhambra, 1986) e *Introducción a la lógica y al método científico* de M. Cohen y E. Nagel (Bs. As., Amorrortu, 1977).

Para lógica, en general, puede consultarse *Lógica dinámica* de Telma Barreiro de Nudler (Bs. As., Kapelusz, 1969) y para lógica matemática, en particular, puede ser útil *Lógica simbólica y elementos de metodología de la ciencia* de Alicia Gianella de Salama (Bs. As., El Ateneo, 1977).

Para el tema de la ciencia es recomendable el libro de Alan F. Chalmers *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* (Bs. As., Siglo XXI, 1987).

El estudio de la filosofía conviene abordarlo desde varios ángulos.

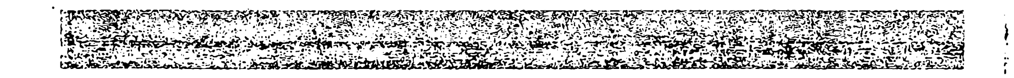
Por una parte sería conveniente estudiar alguna historia de la filosofía. Una muy accesible puede ser *La sabiduría de occidente*, de Bertrand Russell, y más detallada, del mismo autor, es la *Historia de la filosofía occidental*. Ambas se encuentran en el tomo I de las *Obras Completas* de B. Russell (Madrid, Aguilar, 1973). Hay, por supuesto, otras muchas historias de la filosofía, generales o de alguno de sus distintos períodos.

Por otra parte, sería útil acceder a los problemas filosóficos a través de una introducción a la filosofía como podría ser el ya citado libro de J. Hospers *Introducción al análisis filosófico* o, con un enfoque más bien histórico-problemático, la obra de Adolfo P. Carpio *Principios de filosofía* (Bs. As., Glauco, 1973).

En lo que se refiere a las diversas disciplinas filosóficas pueden ser útiles las siguientes obras: *Bases y condiciones del conocimiento* de Israel Scheffler (Bs. As., Paidós, 1970); *Ética: conceptos y problemas* de Ricardo Maliandi (Bs. As., Biblos, 1991); *Qué es la antropología filosófica* de Hernán Zucchi (Bs. As., Columba, 1967); *Idea de la metafísica* de Julián Marías (Bs. As., Columba, 1973).

Una obra de consulta útil sería un *diccionario de filosofía*, el más completo de los libros publicados con ese título es el de José Ferrater Mora, inicialmente publicado por Sudamericana de Buenos Aires; actualmente es publicado en Madrid, por Alianza. Tanto de éste como de otros diccionarios filosóficos hay ediciones abreviadas como, por ejemplo, la que realizaron Eduardo García Belsunce y Ezequiel de Olaso del Diccionario de J. Ferrater Mora (Bs. As., Sudamericana, 1970).

El acceso a las obras de los filósofos puede efectuarse a través de la lectura de obras relativamente sencillas como algunos de los diálogos platónicos, el *Discurso del método*, de Descartes; la *Investigación acerca del entendimiento humano*, de David Hume; *El utilitarismo*, de J. Stuart Mill; *El existencialismo es un humanismo*, de Jean-Paul Sartre, o *¿Qué es filosofía?*, de José Ortega y Gasset, entre otras. También se podrá acceder a través de alguna antología en las que, en general, se seleccionan los textos más sencillos. Al respecto pueden mencionarse de Guillermo A. Obiols, *Problemas filosóficos. Antología básica de filosofía* (Bs. As., Hachette, 1987) y de M. Frassineti de Gallo y E. Fernández Aguirre de Martínez *Filosofía viva* (Bs. As., A-Z, 1991).



KAPELUSZ EDITORA S.A. dio término a la presente tirada de 7000 ejemplares de esta edición en el mes de Febrero de 1998 en los Talleres Gráficos Indugraf S.A., Sánchez de Loria 2251/67 Capital Federal

KE – 1431